

Diseño de un Sistema Logístico de Planificación, Distribución y Servicio al Cliente
al por Mayor en la Plaza Campesina S.A.S del Municipio de Cartago - Valle del
Cauca.

Yeimi Lorena Ardila Jaramillo
Miguel Ángel Bohórquez Ramos

Universidad del valle
Facultad de Ciencias de la Administración
Cartago - Valle del Cauca
2019

Diseño de un Sistema Logístico de Planificación, Distribución y Servicio al Cliente
al por Mayor en la Plaza Campesina S.A.S del Municipio de Cartago - Valle del
Cauca.

Yeimi Lorena Ardila Jaramillo

Miguel Ángel Bohórquez Ramos

Proyecto de grado

Requisito para optar al título de administrador de empresas

Asesor

Oscar Marino Duran Aguado

Universidad del valle

Facultad de Ciencias de la Administración

Programa Académico Administración de Empresas

Cartago - Valle del Cauca

2019

Nota de Aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Cartago, Septiembre de 2019

Agradecimientos

En primer lugar damos gracias a Dios por bendecir nuestro camino y permitir que estemos en este punto de nuestras vidas, a puertas de titularnos como profesionales. A nuestra familia que entendieron y soportaron los sacrificios que trajeron consigo el desarrollo de este trabajo. Al asesor de la universidad, por ser nuestro guía para que culmináramos con éxito nuestro proyecto.

Contenido

Resumen.....	11
Abstract	12
Introducción	13
Historia de la organización.....	15
Misión y visión de la empresa	16
Misión.....	16
Visión	16
Ubicación.....	16
Justificación.....	17
Formulación del problema	21
Pregunta de investigación	23
Objetivos	24
Objetivo general.....	24
Objetivos específicos.....	24
Metodología	25
Tipo de investigación	25
Método de investigación.....	25
Población	26
Técnicas e instrumentos	26
Marco conceptual	28
Marco teórico	33
Paradigmas.....	33
Dimensión.....	34
Teorías administrativas.....	34
Antecedentes	49
Marco legal.....	70
Nombres de las personas que trabajan en el proceso.....	76
Análisis del ambiente externo	78
Matriz PESTA.....	78
Elaboración matriz PESTA.	111
Matriz EFE	112
Análisis del sector.....	116

Análisis de las cinco fuerzas competitivas de Michael Porter.....	127
Identificación de la competencia de la Organización	135
Matriz del perfil competitivo.....	141
Radares de comparación valor	143
Radares de comparación compilados.....	148
Situación interna de la empresa.....	150
Cadena de valor.....	150
Análisis de procesos.....	154
Matriz EFI.....	162
Diseño del plan logístico.....	166
Abastecimiento	166
Gestión de inventarios	171
Recepción de productos.....	177
Almacenamiento	178
Separación de productos y distribución.....	181
Distribución de pedidos.	182
Flujo grama del proceso	184
Propuesta ruta de distribución.....	186
Seguimiento y control del proceso	199
Conclusiones	202
Recomendaciones	207
Referencias	208
Anexos	219

Lista de tablas

Tabla 1. <i>Procesos que componen la cadena de suministro en una empresa</i>	39
Tabla 2. <i>Matriz de síntesis teórica</i>	45
Tabla 3. <i>Resumen antecedentes</i>	62
Tabla 4. <i>Matriz legal</i>	74
Tabla 5. <i>Personas que interactúan en el proceso logístico</i>	76
Tabla 6. <i>Inflación 2013-2018</i>	82
Tabla 7. <i>Variación mensual IPC 2018</i>	84
Tabla 8. <i>Variaciones mensuales para “alimentos y bebidas” 2018</i>	85
Tabla 9. <i>Tasa de interés de colocación 2014-2018</i>	87
Tabla 10. <i>Tasas de colocación enero-diciembre 2018</i>	88
Tabla 11. <i>PIB precios corrientes 2013-2017</i>	91
Tabla 12. <i>PIB pesos corrientes por productos y servicios 2017-2018 (miles de millones de pesos)</i>	92
Tabla 13. <i>Tasa de crecimiento PIB</i>	94
Tabla 14. <i>Proyectos de inversión del sector</i>	97
Tabla 15. <i>Composición de la población por grupos de edad en Cartago</i>	100
Tabla 16. <i>Población por estratos en Cartago</i>	100
Tabla 17. <i>Cobertura educativa en Cartago</i>	101
Tabla 18. <i>Cobertura en servicios públicos en Cartago</i>	101
Tabla 19. <i>Variables tecnológicas</i>	107
Tabla 20. <i>Matriz PESTA</i>	111
Tabla 21. <i>Matriz EFE</i>	113
Tabla 22. <i>Producción sector hortofrutícola 2012 y 2013</i>	116
Tabla 23. <i>Producción hortofrutícola 2007-2017</i>	120
Tabla 24. <i>Problemáticas en la producción del sector hortofrutícola</i>	124
Tabla 25. <i>Problemáticas del sector en la pos cosecha</i>	125
Tabla 26. <i>Falencias en comercialización</i>	126
Tabla 27. <i>Matriz del perfil competitivo</i>	142
Tabla 28. <i>Lista de chequeo proceso de compras</i>	155
Tabla 29. <i>Lista de chequeo proceso de recepción</i>	156
Tabla 30. <i>Lista de chequeo proceso de almacenamiento</i>	157
Tabla 31. <i>Lista de chequeo proceso de distribución</i>	159
Tabla 32. <i>Matriz EFI</i>	162
Tabla 33. <i>Demanda de productos (kilos)</i>	166
Tabla 34. <i>Demanda total de productos en kilos</i>	168
Tabla 35. <i>Proyección suavización exponencial (demanda en kilos)</i>	170
Tabla 36. <i>Promedio diario de demanda de productos (kilos)</i>	174
Tabla 37. <i>Punto de reorden</i>	176
Tabla 38. <i>Reporte de novedades en ingreso de mercancía</i>	177
Tabla 39. <i>Ruta de distribución en km</i>	187
Tabla 40. <i>Rutas propuestas</i>	188
Tabla 41. <i>Clientes Quindío</i>	188
Tabla 42. <i>Zona de distribución Valle</i>	192
Tabla 43. <i>Zona de influencia Cartago Valle</i>	195

Tabla 44. *Distribución clientes Cartago*.....197

Tabla 45. *Indicadores de seguimiento y control*199

Lista de gráficos

Gráfico 1. Estadística IPC 2013-2018	82
Gráfico 2. IPC primer semestre 2018 por ramas de actividad	83
Gráfico 3. Tasa de interés de colocación 2014-2018.....	87
Gráfico 4. Tasas de colocación enero-diciembre 2018.....	89
Gráfico 5. PIB precios corrientes 2013-2017.....	92
Gráfico 6. Hectáreas de área sembrada 2013-2017	119
Gráfico 7. Producción hortofrutícola 2007-2017	120
Gráfico 8. Consumo verduras	122
Gráfico 9. Consumo de frutas	123
Gráfico 10. Perfil competitivo Frumax.....	143
Gráfico 11. Radar sopesado Frumax	144
Gráfico 12. Perfil competitivo Fruvalpo	144
Gráfico 13. Radar sopesado Fruvalpo	145
Gráfico 14. Perfil competitivo Surtifruver	146
Gráfico 15. Radar sopesado Surtifruver.....	146
Gráfico 16. Perfil competitivo Plaza Campesina.....	147
Gráfico 17. Radar sopesado Plaza Campesina.....	147
Gráfico 18. Radares de comparación de valor compilados	148
Gráfico 19. Radares de comparación sopesados compilados	149
Gráfico 20. Proyección lineal	168
Gráfico 21. Suavización exponencial tomate.....	171
Gráfico 22. Suavización exponencial plátano.....	171

Lista de figuras

<i>Figura 1. Ubicación Plaza Campesina.....</i>	<i>16</i>
<i>Figura 2. Ciclo de la toma de decisiones. Ibáñez & Castillo, 2010.....</i>	<i>33</i>
<i>Figura 3. Modelo cinco fuerzas Porter. Porter.....</i>	<i>36</i>
<i>Figura 4. Evolución de la tecnología en el proceso de recibido de mercancía.....</i>	<i>41</i>
<i>Figura 5. Resumen aspectos sociales</i>	<i>104</i>
<i>Figura 6. Modelo cinco fuerzas de Porter</i>	<i>128</i>
<i>Figura 7. Proceso de benchmarking</i>	<i>135</i>
<i>Figura 8. Localización FRUVALPO</i>	<i>137</i>
<i>Figura 9. Localización FRUMAX</i>	<i>138</i>
<i>Figura 10. Localización SURTIFRUVÉR.....</i>	<i>140</i>
<i>Figura 11. Cadena de valor</i>	<i>151</i>
<i>Figura 12. Distribución zona almacenamiento.....</i>	<i>180</i>
<i>Figura 13. Flujograma</i>	<i>185</i>
<i>Figura 14. Zona de influencia Plaza Campesina.....</i>	<i>186</i>
<i>Figura 15. Ruta de entrega clientes Montenegro Quindío</i>	<i>189</i>
<i>Figura 16. Ruta de entrega clientes Quimbaya Quindío.....</i>	<i>190</i>
<i>Figura 17. Ruta de entrega clientes Alcalá Valle del cauca.....</i>	<i>191</i>
<i>Figura 18. Ruta de entrega Zarzal Valle del Cauca</i>	<i>192</i>
<i>Figura 19. Ruta de entrega clientes La Unión Valle del Cauca</i>	<i>193</i>
<i>Figura 20. Ruta de entrega clientes La Victoria Valle del Cauca</i>	<i>194</i>
<i>Figura 21. Ruta de entrega clientes Obando Valle del Cauca</i>	<i>195</i>
<i>Figura 22. Ruta de entrega clientes Cartago.....</i>	<i>196</i>
<i>Figura 23. Formato control de rutas de despacho.....</i>	<i>198</i>

Resumen

La Plaza Campesina S.A.S. es una empresa que comercializa frutas y verduras en el municipio de Cartago Valle, y que a través de los años se ha posicionado en el mercado, lo que ha traído consigo un aumento de la demanda y crecimiento organizacional. Dicho crecimiento también ha generado falencias en la cadena de abastecimiento, presentándose desperdicios en producto, entregas inoportunas, insatisfacción del cliente, entre otros aspectos que podrían citarse.

Estos elementos motivaron la realización del presente trabajo, el cual se inicia con la identificación del planeamiento del problema, y desde allí se formulan los objetivos del proyecto, así como la descripción de las teorías que se incorporarán como soporte técnico del estudio. En este primer componente también se encuentra el diseño metodológico, a través del cual se define el tipo de estudio y método de investigación a aplicar.

Una vez plasmados los primeros elementos del trabajo, se procede con la realización del análisis externo, donde se utiliza matriz PESTA y las cinco fuerzas de Porter, logrando identificar las oportunidades y amenazas que inciden en el desempeño de la empresa. Continuando con el estudio, se aplicó la matriz de perfil competitivo para determinar la posición de la empresa frente a sus competidores principales.

Posterior a esto, se desarrolla el análisis interno de la compañía, identificando su cadena de valor, y definiendo el estado actual de los procesos de la cadena de abastecimiento logrando finalmente establecer las fortalezas y debilidades que impactan en la Plaza Campesina. Finalmente, se presenta una propuesta de diseño del plan logístico, formulando mejoras a los procesos de abastecimiento, gestión de inventarios, recepción de productos, almacenamiento y distribución.

Abstract

The Plaza Campesina S.A.S. is a company that sells fruits and vegetables in the municipality of Cartago Valle, and that over the years has positioned itself in the market, which has brought with it an increase in demand and organizational growth. This growth has also generated shortcomings in the supply chain, presenting waste products, inopportune deliveries, customer dissatisfaction, among other aspects that could be cited.

These elements motivated the realization of the present work, which starts with the identification of the planning of the problem, and from there the objectives of the project are formulated, as well as the description of the theories that will be incorporated as technical support of the study. In this first component is also the methodological design, through which the type of study and research method to be applied is defined.

Once the first elements of the work have been captured, the external analysis is carried out, using the PESTA matrix and the five Porter forces, identifying the opportunities and threats that affect the performance of the company. Continuing with the study, the competitive profile matrix was applied to determine the position of the company against its main competitors.

After this, the internal analysis of the company is developed, identifying its value chain, and defining the current state of the supply chain processes, finally establishing the strengths and weaknesses that impact the Plaza Campesina. Finally, a proposal for the design of the logistics plan is presented, formulating improvements to the supply processes, inventory management, product reception, storage and distribution.

Introducción

El desarrollo empresarial tiene un rol muy importante en la manera en que se dinamiza la economía de un país. Por lo tanto, en la medida en que las empresas sean más competitivas, se mejoran las oportunidades de permanecer en el mercado, logrando así un beneficio para todas las partes interesadas. Plaza Campesina S.A.S no es ajena a esta realidad, por ello siempre está en la búsqueda de fortalecer sus procesos con el fin de generar una ventaja competitiva que le permita consolidarse en un mercado cada vez más agresivo.

La Plaza Campesina S.A.S es una empresa del municipio de Cartago fundada por el señor Carlos Correa, dedicada a la comercialización de frutas y verduras, teniendo como fortaleza el talento humano experimentado y responsable que preocupa por desarrollar sus procesos de la mejor manera para lograr la satisfacción del cliente.

Actualmente la empresa presenta dificultades con los procesos que componen la cadena logística, teniendo en cuenta que se vienen presentando quejas y reclamos debido al deterioro de producto, desabastecimiento, entregas inoportunas, entre otros. Por estas razones, se propone el desarrollo del presente diseño del sistema logístico de planificación, distribución y servicio al cliente al por mayor, siendo necesario iniciar el trabajo con un análisis del ambiente externo de la organización para identificar sus amenazas y oportunidades, de igual manera, se realizará un análisis del sector al cual pertenece la organización con el fin de identificar su perfil competitivo, lo cual se acompañará de un estudio de benchmarking. Esta información será complementada con la determinación de la situación interna de la organización, lo cual permitirá establecer sus fortalezas y debilidades.

Posteriormente, se entrará en materia, diseñando el plan logístico para la distribución al por mayor de la Plaza Campesina, y se finalizará con el sistema de seguimiento y control de los planes logísticos elaborados.

Historia de la organización

La Plaza Campesina es una empresa familiar, que fue creada a partir de la iniciativa del señor Carlos Correa, quien años atrás tenía un local pequeño de verduras en la plaza de mercado. Tiempo después, el señor Correa se trasladó para el pasaje Montoya que era un local más amplio pero que igual se encontraba dentro de la plaza de mercado de la ciudad. En ese entonces la empresa se llamaba frutas y verduras El Mono. Existía una empresa llamada Placita Campesina, quien se encontraba vendiendo su negocio, porque ya no iba a funcionar más; fue entonces cuando el señor Montoya vio una oportunidad para ampliar su línea de negocio, y decidió realizar la compra, incluso conservando el nombre de Placita Campesina; en ese local funcionaba un supermercado dedicado a la venta al detal, y conservaron el local de la plaza de mercado para realizar la venta al por mayor. Llegó un momento donde decidieron unificar los dos negocios y se quedaron cortos de espacio por lo que tuvieron que trasladarse nuevamente, y que es donde operan desde hace dos (2) años y medio. Es una empresa que a través de los años ha presentado un crecimiento importante no solo en espacio físico, sino también en plan de cargos, pasando de tener en un comienzo cinco (5) empleados a contar actualmente con cincuenta (50).

De igual manera se fue consolidando una estructura organizacional que le ha permitido enfocarse y proyectarse en el mercado, contando con gerente, jefe de recursos humanos, jefe logístico, seguridad y salud en el trabajo. Hace dos (2) años la empresa se constituyó con personería jurídica como Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S) y cambió su nombre a La Plaza Campesina. Puede decirse entonces que es una organización que se ha convertido en un ejemplo de superación para la comunidad de Cartago, dado el compromiso, la tenacidad y perseverancia para constituir una compañía que generara empleo y contribuyera al mejoramiento de la economía de la región (López L. F., 2018)

Justificación

La cadena logística forma parte fundamental del desempeño de una organización, esto desde el entendido que es un eslabón primordial en los procesos misionales de una empresa dedicada a la comercialización. El uso eficiente de los recursos que disponga una compañía, contribuyen a maximizar la rentabilidad y al logro de las metas propuestas.

El desarrollo de la presente propuesta, permite identificar los errores existentes en el proceso logístico, y con base en ello diseñar sistemas de mejora con el fin de aumentar la competitividad de la organización. El seguimiento y control a las actividades requeridas en la cadena de abastecimiento, permitirán optimizar el uso de los recursos, logrando mejores resultados para los accionistas y la generación de valor para los clientes.

A la fecha, y aunque no se tiene calculado el nivel de servicio, por las recurrentes quejas, puede inferirse que se encuentra por fuera de los límites que se esperaría, esto debido al incumplimiento en la entrega de los pedidos, teniendo como causas principales, el desabastecimiento por cálculos inadecuados de puntos de reorden y el escaso control al producto almacenado, ocasionando deterioros por la deficiente manipulación de los mismos o la baja rotación. Se espera que con el diseño del sistema logístico logre aumentarse el nivel de servicio aproximadamente al noventa y cinco por ciento (95 %), garantizando así la conformidad de los clientes y la permanencia de la empresa en el mercado.

Se pretende entonces identificar las variables que afectan las diferentes actividades de planeación de compras, almacenamiento y distribución, teniendo una visión más amplia a través de la información que pueda obtenerse con el desarrollo del análisis externo e interno de la organización, contribuyendo a la mitigación de las falencias actuales de la organización, entre las

que cabe mencionar el desabastecimiento de productos, siendo este una consecuencia de la escasa planeación para las compras, el inadecuado manejo de inventarios, y la poca gestión con proveedores, trayendo consigo rompimiento de inventarios que redundan en demoras en las entregas a los clientes y un portafolio de productos limitado. Otro de los problemas que se considera prioritario intervenir, son los despachos fuera de los tiempos acordados, puesto que uno de los pilares de un buen servicio es cumplir con las entregas oportunas de los productos, en especial en un negocio de este tipo, cuando unos de los clientes son restaurantes, hoteles, negocios de comidas rápidas, entre otros, que requieren sus materias primas en los tiempos pactados para garantizar el normal funcionamiento de sus empresas. Esta debilidad, puede hacer que los clientes deseen explorar con otros proveedores, corriendo el riesgo de perder participación en el mercado y disminuir el nivel de competitividad.

Continuando con la descripción de los problemas que requieren un plan de acción es la entrega de pedidos con pendientes y/o sobrantes; los pendientes pueden presentarse a raíz del desabastecimiento de productos causado bien sea por el proceso de compras que se realiza en la empresa o por la disponibilidad de productos que tengan los proveedores, y en casos puntuales que afectan a los productores, como son los cambios climáticos que ocasionan escasez de algún producto. Es deber de la organización establecer estrategias para aquellos factores que se encuentren bajo su control, como por ejemplo el fortalecimiento del proceso de compras y la gestión con proveedores, ya que, en caso de seguirse presentando esta situación, los clientes pueden preferir dirigirse a otros negocios que puedan proveerlos con los mismos productos.

Otra de las situaciones que aquejan la empresa, es la generación de productos en mal estado, situación que puede deberse a la mala manipulación de los mismos, o a una baja rotación, haciendo que se deterioren en la zona de almacenamiento; esta problemática trae consigo pérdidas

económicas que afectan la solidez de la organización, por lo tanto, debe intervenir para que se logre el uso eficiente de los recursos a lo largo de la cadena de abastecimiento.

Retomando lo dicho hasta aquí, y para dar cumplimiento a los objetivos propuestos en el estudio, es indispensable llevar un orden lógico, utilizando diversas fuentes y herramientas administrativas, de modo que pueda obtenerse la información necesaria para la toma de decisiones de acuerdo a los hallazgos existentes.

El trabajo se inicia con el desarrollo del análisis externo, para lo cual se aplicarán técnicas como la matriz PEST y las cinco fuerzas de Porter; a partir de estas podrán plantearse las oportunidades y amenazas presentes en el entorno de la organización. Asimismo, se realizará el análisis interno, siendo necesario aplicar una encuesta a las personas involucradas en el proceso logístico, posteriormente se tabularán los resultados, logrando concluir sobre las fortalezas y debilidades de la empresa.

Para llevar el control sobre los tiempos del desarrollo de la investigación se emplea un cronograma de Gantt, permitiendo observar si existen desviaciones en los plazos estipulados para cada tarea y en caso tal corregirlos a tiempo, con la finalidad de evitar un acumulo de tareas que posteriormente dificulten el cumplimiento de los objetivos formulados.

Finalmente, se justifica el desarrollo del presente trabajo desde el punto de vista práctico, considerando que con su realización se contribuye al afianzamiento del perfil profesional, puesto que se retoma los conocimientos adquiridos en las diferentes asignaturas estudiadas durante el transcurso de la carrera, en especial aquellas que tienen que ver con la optimización de los procesos que involucran la logística, por lo tanto, se eligió la línea de asesoría empresarial requisito de grado para acceder al título profesional de Administrador de Empresas, teniendo en cuenta que permite

solucionar de manera práctica problemas reales en las empresas. Asimismo, se considera que el resultado del trabajo será un insumo valioso para la organización, dado que aporta de manera significativa al fortalecimiento de sus procesos misionales.

Formulación del problema

La Plaza Campesina S.A.S se encuentra ubicada en la ciudad de Cartago Valle, y se dedica a la comercialización de frutas y hortalizas, bien sea al por mayor o al detal. Su cadena logística está compuesta por las compras, almacenamiento, ventas y distribución. Cuando las compras son al mayoreo, se garantiza la entrega en el lugar que especifique el cliente; para esto dispone de seis (6) vehículos automotores. De igual manera, cuenta con cincuenta (50) colaboradores que participan de manera directa e indirecta en el desarrollo de las actividades propias de abastecimiento y distribución.

Durante el tiempo que la empresa ha prestado sus servicios a la comunidad de Cartago, se han presentado quejas y reclamos, recomendaciones por parte de los clientes, deterioro de producto, desabastecimiento, lo cual ha generado pérdida de clientes, pudiendo atribuirse estas falencias a un inadecuado proceso logístico. Entre las metas establecidas por la alta dirección, se encuentra garantizar la satisfacción del cliente, razón por la cual la empresa se encuentra en la búsqueda constante por mejorar cada día más la calidad del servicio, y así diferenciarse de la competencia. Sin embargo, se han presentado algunas problemáticas en función de los procesos logísticos, entre las que se destacan las siguientes:

- Desabastecimiento de los productos
- Despachos fuera de los tiempos acordados con el cliente
- Entrega de pedidos con pendientes y/o sobrantes
- Productos en mal estado
- Deterioro de productos
- Rotación de personal por descontento con la remuneración
- Deficiente atención al cliente

Dado lo anterior, estas inconformidades apuntan en especial al proceso de distribución, proceso que se creó con la finalidad de capturar un mayor número de clientes, ofreciendo el servicio de domicilio con agilidad y cumplimiento. Sin embargo, este proceso se realiza sin tenerse control sobre los pedidos que se reciben y sin una programación de rutas. Es de resaltar que el inicio del proceso logístico está dado en las compras a los diferentes proveedores, proceso que es llevado a cabo sin unas políticas definidas para un abastecimiento efectivo que garantice las entregas completas; y aunque algunos clientes aceptan entregas parciales, esto contribuye a un deterioro de la relación con el cliente, ya que pierde credibilidad y se abre el espacio para que recurra a otros proveedores, disminuyendo así las ventas de la empresa.

Otro aspecto que es importante tomar en cuenta, es la escasa formación del personal que labora en la empresa, carecen de competencias en atención al cliente, lo cual hace que su comunicación no sea asertiva cuando se dirigen a los compradores, situación que genera disgusto ya que en ocasiones se sienten mal atendidos y recurren a otro establecimiento. Continuando con los síntomas presentes en la organización, se tiene que los empleados carecen de capacitación en la manipulación y transporte de alimentos, produciéndose deterioro en los productos en el momento del empaque, cargue y descargue; esto hace que se presenten devoluciones, ocasionando sobrecostos que en el momento no pueden calcularse porque no se tiene un control sobre dicha situación.

De continuar así, la empresa presentará pérdidas económicas y fuga de clientes, poniendo en riesgo su estabilidad y permanencia en el mercado. Por tal razón, se hace necesario el planteamiento de un plan de mejora que contribuya al fortalecimiento de los procesos de la cadena logística.

Pregunta de investigación

¿Cómo diseñar un sistema logístico de planificación, distribución y servicio al cliente al por mayor para la empresa la PLAZA CAMPESSINA S.A.S. del municipio de Cartago – Valle del Cauca, con el fin de optimizar la operación de la organización?

Objetivos

Objetivo general

Diseñar un sistema logístico de planificación, distribución y servicio al cliente al por mayor en la plaza campesina S.A.S del municipio de Cartago – Valle del Cuaca, para la optimización de estos procesos.

Objetivos específicos

- Analizar el ambiente externo de la organización para identificar sus amenazas y oportunidades.
- Caracterizar el sector al cual pertenece la organización.
- Identificar la competencia de la organización mediante estudios comparativos con otras organizaciones similares (Benchmarking).
- Determinar la situación interna de la empresa para conocer sus fortalezas y debilidades.
- Diseñar el plan logístico para la distribución al por mayor de la Plaza Campesina S.A.S.
- Diseñar el sistema de seguimiento y control de los planes logísticos elaborados para la distribución al por mayor de la Plaza Campesina S.A.S.

Metodología

Tipo de investigación

Se considera que el tipo de investigación es mixto, es decir, cuantitativo y cualitativo. Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio. La combinación de estos dos métodos permitirá tanto datos numéricos, como verbales, visuales, entre otros (Sampieri, 2014).

A través de la aplicación de este tipo de investigación, se podrán aplicar entrevistas y realizar observación de los procesos verificados como listas de chequeo, lo cual contribuirá a la identificación de las deficiencias en el proceso logístico, logrando así establecer las soluciones y de esta manera aumentar la competitividad de la empresa.

Método de investigación

El método de investigación que se va a emplear en el desarrollo del plan de mejoramiento, es el método inductivo, el cual permita realizar un diagnóstico sobre la organización y determinar la posibilidad de presentar alternativas de mejoramiento. Este método utiliza el razonamiento para obtener conclusiones que parten de hechos particulares aceptados como válidos, para llegar a conclusiones, cuya aplicación sea de carácter general. El método se inicia con un estudio individual de los hechos y se formulan conclusiones universales que se postulan como leyes, principios o fundamentos de una teoría. (Bernal, 2006).

Con la aplicación de la técnica inductiva, se podrá establecer la situación actual de la empresa y recopilar datos en las áreas que participan en el proceso logístico, de manera que se pueda percibir la realidad que rodea a la organización en su proceso operativo. Por lo anterior, se podrá verificar, analizar y comprobar en dicho proceso la forma en que se puede generar valor de tal forma que puedan subsanarse las debilidades detectadas.

Población

Se considera como población objeto de estudio, los empleados que intervienen de manera directa e indirecta en el proceso logístico de la Plaza Campesina, siendo en total cincuenta (50) colaboradores. Al tratarse de un tamaño de población tan pequeño, no se requiere definir una muestra, por lo tanto, para la obtención de la información primaria se aplicará censo.

Técnicas e instrumentos

Para el desarrollo del estudio, se utilizarán dos tipos de fuentes de información, las cuales se relacionan a continuación:

Fuentes Primarias: es la información que se puede recopilar de primera mano, es decir, directamente de las personas involucradas en la investigación, como son principalmente los empleados de la Plaza Campesina que intervienen en el proceso logístico.

La técnica que se empleará para recopilar la información será una encuesta y entrevista; además se realizará trabajo de campo a través de la revisión documental de informes que tenga la empresa. Tanto las encuestas como la entrevista, serán aplicadas por el equipo investigador, de manera que se asegure la obtención de la información necesaria, útil y veraz, para que se pueda tabular, procesar y obtener las conclusiones sobre los objetivos planteados.

Fuentes secundarias: Se empleará como fuentes de consulta secundaria, textos, periódicos, revistas, informes, estadísticas de la empresa, internet, entre otros que aporten información al desarrollo del estudio.

La técnica que se va a emplear en este caso es la consulta detallada que permita reunir datos relevantes para el proceso investigativo. Para la definición del presente trabajo, se destaca como fuente de información secundaria, los libros que hacen alusión a la cadena logística y su óptimo funcionamiento.

Marco conceptual

Fruver: Para entender la razón de ser de la Plaza Campesina, es importante aclarar el término Fruver, que se encontrará a lo largo del trabajo. Este es un modelo de negocio que surge a partir de la necesidad de tener cerca a la casa un sitio organizado y con buena imagen que garantice frutas y verduras frescas, es entonces cuando empiezan a surgir las tiendas, mini mercados y supermercados especializados en entregar a los consumidores alimentos frescos (Portafolio, 2011). Dado lo anterior, los dueños de la empresa vieron una oportunidad para incursionar en un sector que en aquel entonces estaba iniciándose y que a través de los años ha logrado consolidarse, teniendo como finalidad poder satisfacer las necesidades de su mercado objetivo.

Servicio: Cabe aclarar también que la empresa se dedica a la comercialización, es decir, presta el servicio de venta y distribución de frutas y verduras. Se entiende por servicio aquellas actividades identificables e intangibles que son el objeto principal de una transacción ideada para brindar a los clientes satisfacción de sus necesidades (Tarí, 2004).

Clientes: Se considera entonces que la razón de ser de una empresa son sus clientes, los cuales son individuos o entidades que acceden a recursos, productos o servicios brindados por otro. Los clientes pueden clasificarse en actuales y potenciales; los actuales son aquellos (personas, empresas u organizaciones) que le hacen compras a la empresa de forma periódica o que lo hicieron en una fecha reciente, y los potenciales Son aquellos (personas, empresas u organizaciones) que no le realizan compras a la empresa en la actualidad pero que son visualizados como posibles clientes en el futuro porque tienen la disposición necesaria, el poder de compra y la autoridad para comprar (Stanton, Etzel, & Walker, 2007). En la Plaza Campesina los clientes actuales están

conformados por particulares, tiendas, mini mercados, restaurantes, hoteles, comederos, entre otros.

Cadena de abastecimiento: Los funcionamientos básicos del funcionamiento operativo de cualquier organización, demandan el establecimiento de una ruta que permita el abastecimiento de productos, siendo esto conocido como la cadena de abastecimiento (Muñoz & Mora, 2005). Para el caso de la Plaza Campesina, la cadena de abastecimiento o logística impacta directamente en la satisfacción del cliente, la productividad y finanzas de la organización, esto teniendo en cuenta que el escaso control al manejo de inventarios y la deficiente planeación para las compras y la distribución, ocasionan pérdidas económicas por productos deteriorados, desabastecimiento y entregas con errores a los clientes.

Inventario: Asimismo, se considera que la descripción detallada, ordenada y cuantificada de los elementos que hacen parte de la empresa, y que son llamados como inventario, hacen parte de los activos de la organización y que como tal deben ser custodiados y controlados. Es importante dentro de la cadena de abastecimiento tener un inventario aterrizado para tener lo que realmente se necesita en el momento indicado. (Rodolfo, 2015). En la compañía en estudio, los inventarios no se realizan una gestión de inventarios, razón por la cual se presentan productos averiados, desabastecimiento o sobre stock, lo cual trae consigo dificultades en el proceso de despacho y distribución

Logística: Por lo anterior, la logística es un proceso que se encarga del diseño y gestión del flujo de información y de materiales entre los clientes y proveedores, con el objetivo de disponer del material adecuado, en el lugar adecuado, en la cantidad adecuada, y en el momento oportuno, al mínimo costo posible y según la calidad y servicios predefinidos para ofrecer a los clientes,

(Ballou, 2004). Es por ello, que se considera imperativo que la Plaza Campesina cuente con un sistema logístico que le permita contar con las cantidades adecuadas de producto en el momento oportuno y con costos de operación eficientes, que garanticen la satisfacción del cliente y resultados económicos positivos para la organización.

Proceso: Otro concepto que debe tenerse en cuenta es el referente a proceso, teniendo en cuenta que el objeto del presente estudio gira alrededor del fortalecimiento de aquellas actividades que componen la cadena logística. Se entiende por proceso, el conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados. Para la empresa, los procesos que afectan directamente la comercialización son: compras, recepción, almacenamiento y distribución; en la medida en que logren mejorarse se aumentará la satisfacción del cliente (ISO 9001, 2016). De igual manera, se considera importante hacer distinción entre lo que es un macro proceso, sub proceso y procedimiento, y en esa medida tener claridad sobre las actividades que atañen a cada uno. El macro proceso es global y de gran alcance, y normalmente suele atravesar las limitaciones de una unidad o área de trabajo. Un subproceso es un conjunto de actividades que tienen una secuencia lógica para cumplir un propósito, y que hace parte de un proceso ya definido. Para terminar con los aspectos que tienen que ver con los procesos y sus componentes, debe hacerse mención al procedimiento, el cual puede definirse como una forma específica para llevar a cabo una actividad o un proceso, y que por lo general es necesario documentar para que las personas puedan adherirse a lo que allí se estipule.

Efectividad: Los procesos deben ser evaluados, para garantizar que se están produciendo los resultados esperados, es allí donde se habla de efectividad. Para ser efectivos es necesario ser a la vez eficientes y eficaces. La eficiencia es la capacidad de algo o alguien para lograr un fin propuesto a través de los mejores medios posibles; mientras que la eficacia es la capacidad de

conseguir el objetivo propuesto sin tomar en cuenta los medios o recursos empleados para ello. En la medida en que la Plaza Campesina logre realizar sus actividades dando el uso adecuado a los recursos de los que dispone y obtenga los resultados esperados, contribuirá a alcanzar las metas propuestas por la organización (Chiavenato I. , 2011).

Planeación: Para garantizar la efectividad en la ejecución de los procesos, es necesario que las empresas incorporen en la cotidianidad de su quehacer la planeación. Planear consiste en fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo la secuencia de operaciones para realizarlo, determinando los tiempos y recursos necesarios, y las metas a alcanzar (Chiavenato I. , 2011). El proceso de planeación debe estar a cargo del nivel directivo, en cabeza de la gerencia. La Plaza Campesina debe incorporar en sus procesos estratégicos, la planeación como parte esencial para la definición de directrices y políticas que guíen el desarrollo organizacional.

Manipulación de productos: Teniendo en cuenta que dentro de la cadena de abastecimiento se desarrollan los procesos de recepción, almacenamiento y distribución de las frutas y verduras, es acertado mencionar la importancia que tiene una adecuada manipulación de los productos para garantizar la calidad de los mismos hasta que llega al cliente. Las frutas y verduras son considerados alimentos perecederos, entendiéndose estos como “el alimento que, en razón de su composición, características físico-químicas y biológicas, pueda experimentar alteración de diversa naturaleza en un tiempo determinado y que, por lo tanto, exige condiciones especiales de proceso, conservación, almacenamiento, transporte y expendio” (Invima, 2018). Por lo tanto, debe prestarse especial atención con el proceso de manipulación de alimentos, el cual implica estar en contacto directo con ellos durante su etapa de preparación, fabricación, transformación, envasado, almacenamiento, transporte y distribución. Cuando se trabaja

manipulando productos en cualquiera de estas etapas es importante poner especial cuidado a fin de prevenir accidentes y enfermedades.

Satisfacción del cliente: Finalmente, para La Plaza Campesina es importante la satisfacción de sus clientes, razón por la cual mostró gran interés en el desarrollo del presente trabajo, y siendo consecuentes con esto, uno de los procesos que afecta la imagen de la organización es el servicio postventa, desde el punto de vista de que este debe ser un valor agregado que las empresas ofrecen a sus clientes y se enfoca en asegurar su satisfacción aún luego de realizada la venta (Stanton, Etzel, & Walker, 2007). Será necesario entonces que se definan políticas claras para la resolución de las solicitudes de servicio postventa, garantizando así el cumplimiento de las expectativas de los clientes, y de esta manera obtener su fidelidad y recomendación a otros clientes potenciales.

Marco teórico

Paradigmas

El paradigma sobre el cual se enfocará el presente proyecto es el neoclásico o reformista el cual fue desarrollado entre los años 1940 y 1970 seguida a la crisis de 1929. Este tipo de paradigma apunta a generar cambios graduales con el fin de mejorar un sistema, en este caso, una empresa. Se toma entonces como referente que aplica al desarrollo del presente trabajo a Herberth Simon (1950), quien considera que la tarea más importante de los administradores es la toma de decisiones, toda vez que obliga a escoger una alternativa para dar solución a un problema dado.



Figura 2. Ciclo de la toma de decisiones. Ibáñez & Castillo, 2010

Como se observa en la figura 2 en este ciclo, se considera que encaja a la perfección con el objetivo que tiene trazado el presente trabajo, y que consiste en analizar la situación actual de la empresa frente al proceso logístico, y con base en ella proponer soluciones que beneficien la organización.

Dimensión

Los fundamentos del pensamiento y las prácticas administrativas están basadas en cuatro dimensiones a saber: praxeología, axiología epistemología y ontología. Y aunque son complementarias una de otra y se interrelacionan, se considera que la que tiene incidencia directa en el desarrollo del trabajo es la epistemología, teniendo en cuenta que se cimenta en la validación, la realización de un proceso crítico que sigue una metodología para que se genere conocimiento. Desde este punto de vista, dicha dimensión contribuirá al análisis minucioso de un problema particular, siguiendo unos aspectos metodológicos propuestos, para finalmente proponer mejoras a la organización (Ibañez & Castillo, 2010).

Teorías administrativas

El desarrollo del trabajo, se cimentará en el uso de las diferentes herramientas administrativas de que se dispone, por lo tanto, el marco teórico se soporta en grandes exponentes de la administración, que han realizado aportes importantes en el tema.

Frederick Winslow Taylor es uno de los más destacados exponentes de las teorías administrativas, y hace referencia a las técnicas de racionalización del trabajo del operador mediante el estudio de tiempos y movimientos (Chiavenato I. , 2006); este aporte es muy importante para observarlo de manera detallada en la plaza campesina con el fin de identificar las falencias, respecto al tiempo que se lleva desempeñar cada una de las tareas asignadas. Este tipo de estudio permite evidenciar si el tiempo y las acciones se encuentran bien distribuidos, logrando determinar necesidades de talento humano y el fortalecimiento de los métodos de trabajo adaptados.

Ciclo PHVA: Otro modelo que conviene referir es el ciclo PHVA, el cual contribuye al mejoramiento continuo de procesos. Según Edwards Deming (1900 - 1993) “El ciclo PHVA, planear, hacer, verificar, actuar” Es un ciclo dinámico que se puede implementar en todo tipo de organización ya que es una estrategia de mejora continua. Por lo tanto, se considera entonces que es importante que organización se adhiera a este ciclo con el fin de que pueda fortalecer los procesos de la cadena logística.

Puede decirse entonces que estas herramientas administrativas resultan útiles para la formación de un buen administrador, fomentando el liderazgo efectivo, todo con el fin de mejorar los niveles de competitividad de la organización, siendo exactamente lo que busca la Plaza Campesina.

Modelo cinco fuerzas de Porter: Cabe entonces mencionar que, para el desarrollo del análisis externo, se aplicará el modelo de las cinco fuerzas de Porter, a través del cual podrán establecerse las amenazas y oportunidades latentes en la industria. Dicho modelo define en que intensidad incide cada fuerza en el desempeño y éxito de la empresa, observar la figura 3.

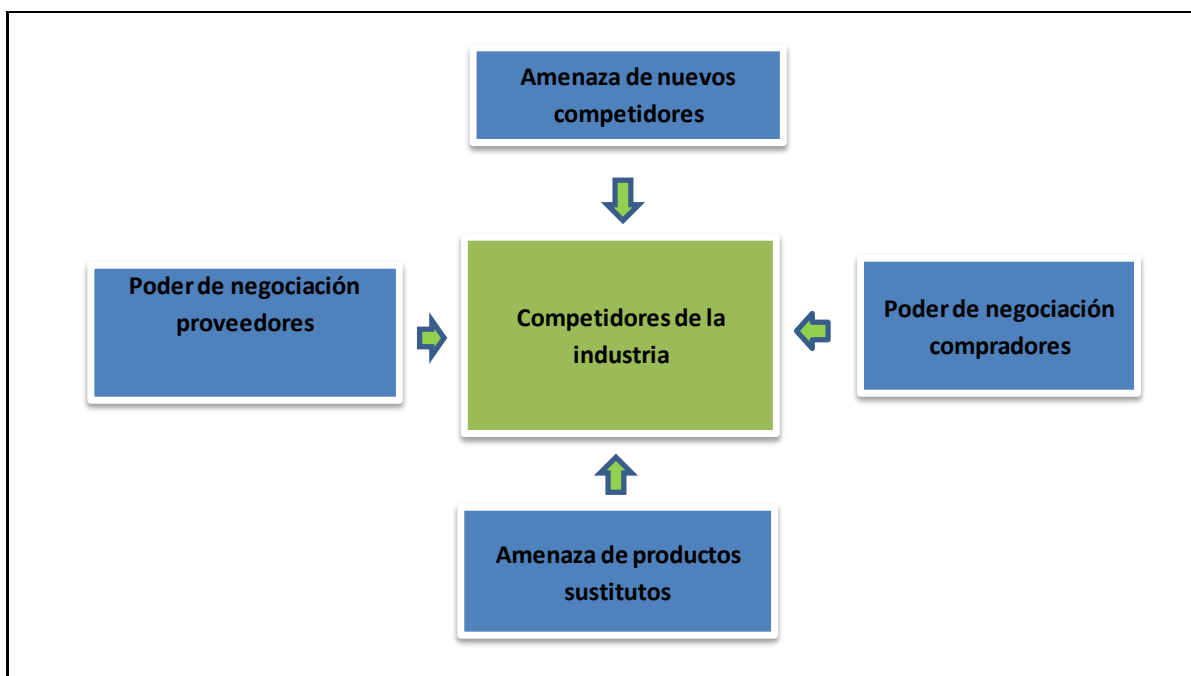


Figura 3. Modelo cinco fuerzas Porter. Porter
Fuente: Michael E. Ventaja competitiva

A continuación, se realiza una breve descripción de cada fuerza:

Poder de negociación de los Compradores o Clientes: Si en un sector de la economía entran nuevas empresas, la competencia aumentará, logrando que los precios de los productos de la misma clase disminuyan; también, ocasionará un aumento en los costos en la medida en que la organización desea mantener su nivel en el mercado deberá realizar gastos adicionales (Porter M. E., Ventaja competitiva: Creación y sostenimiento de un desempeño superior, 2002).

Poder de negociación de los Proveedores o Vendedores: El “poder de negociación” se refiere a una amenaza impuesta sobre la industria por parte de los proveedores, a causa del poder que éstos disponen ya sea por su grado de concentración, por la especificidad de los insumos que proveen, por el impacto de estos insumos en el costo de la industria, etc.

Amenaza de nuevos competidores entrantes: Este punto se refiere a las barreras de entrada de nuevos productos/competidores. Cuanto más fácil sea entrar mayor será la amenaza. O sea que si se trata de montar un pequeño negocio será muy fácil la entrada de nuevos competidores.

Amenaza de productos sustitutos: Como en el caso citado en la primera fuerza, los productos o tecnologías que sean muy difíciles de copiar, permiten fijar los precios en solitario y suponen normalmente alta rentabilidad. Por otro lado, mercados en los que existen muchos productos iguales o similares, suponen por lo general baja rentabilidad (Porter M. E., Ventaja competitiva: Creación y sostenimiento de un desempeño superior, 2002).

Rivalidad entre los competidores: Más que una fuerza, la rivalidad entre los competidores viene a ser el resultado de las cuatro anteriores. La rivalidad define la rentabilidad de un sector: cuanto menos competido se encuentre un sector, normalmente será más rentable y viceversa.

Administración logística: Teniendo en cuenta que el eje central del trabajo es el proceso logístico, es necesario hacer mención a los componentes que constituyen una cadena logística, y la manera en que interactúan y afectan la calidad de la prestación del servicio.

Son varios los autores que exponen sus teorías sobre la logística, encontrando a través del tiempo diferentes estudiosos del tema, iniciando con Pelton, Strutton & Lumpkin (1999), quienes centraron su atención en la gestión de inventarios, manifestando que esta tiene como objetivo principal proporcionar la disponibilidad requerida de los productos que solicita la demanda. El tener estos inventarios y manejarlos óptimamente, implica minimizar los costos de mantenimiento del inventario y mantener suficientes existencias para satisfacer todas las necesidades anticipadas del cliente. (Pelton, Strutton, & Lumpkin, 1999).

De igual manera, estos autores hacen relación a la importancia del almacenamiento, debido a que juega un papel importante en la cadena logística, vinculando el depósito físico o mantenimiento de existencia de materias primas, componentes de producto y/o bienes terminados. (Pelton, Strutton, & Lumpkin, 1999). Asimismo, el almacenamiento integra las decisiones asociadas tales como la determinación del espacio requerido, el diseño y la configuración de los almacenes y la disposición de los productos en su interior. Es una actividad que añade valor-tiempo al producto. (Casanovas & Cuatrecasas, 2003).

Continuando con la línea de tiempo, se encuentra Monterroso (2000), quien considera que el sistema logístico de la empresa está constituido por el conjunto de medios de producción, transporte, mantenimiento y almacenamiento utilizados para hacer circular los productos del estado de materia prima almacenada en los proveedores a elementos terminados en casa del cliente. El sistema logístico asegura, pues, tres grandes funciones: aprovisionamiento, producción y distribución física. (Monterroso, 2000).

Posteriormente, los autores Casanovas & Cuatrecasas (2003) resaltan la importancia de la logística, como el sistema que centra sus esfuerzos en la planificación y el control de todas las actividades relacionadas con la obtención, traslado y almacenamiento de materiales y productos, desde la adquisición hasta el consumo, y gestionándolo todo como un sistema integrado. (Casanovas & Cuatrecasas, 2003). La cadena de abastecimiento es un proceso que busca alcanzar una visión clara del suministro basado en el trabajo conjunto de clientes, consumidores y vendedores para disminuir o, si es posible, eliminar los costos que no agregan valor, mejorando la calidad, el cumplimiento de los pedidos, mayor velocidad e introducir nuevos productos y tecnologías. Por lo anterior, se busca a través del análisis a la cadena de abastecimiento definir mejoras para los métodos de trabajo que se aplican actualmente en la empresa, desde la compra,

almacenamiento y entrega de productos y de esta forma determinar las cantidades óptimas de inventario que permitan responder eficientemente a las necesidades de los clientes.

Según el autor, los procesos macro que componen una cadena de suministro en una empresa son tres: 1) administración de la relación con el cliente - ARP , 2) administración de la cadena de suministro interna - ACSI , y 3) administración de la relación con el proveedor ARC, observar la figura 3.

Tabla 1.

Procesos que componen la cadena de suministro en una empresa

ARP	ACSI	ARC
	-Planeación estratégica	-Mercado
-Fuente	-Planeación de la	-Precio
-Financiación	demanda	-Venta
-Compra	-Planeación del	-Centro de llamadas
-Colaboración para el	suministro	-Administración de los
suministro	-Cumplimiento	pedidos
	-Servicio de campo	

Fuente: Casanovas & Cuatrecasas (2003)

Un año más adelante, aparece Ronald H. Ballou, siendo este de los autores más reconocidos en materia de las cadenas de abastecimiento, quien define la logística como “todo movimiento y almacenamiento que facilite el flujo de productos desde el punto de compra de los materiales hasta el punto de consumo, así como los flujos de información que se ponen en marcha, con el fin de dar los niveles adecuados de servicio al consumidor a un costo razonable”. (Ballou, 2004).

Un componente esencial en un proceso logístico se relaciona con el inventario y el manejo de las bodegas de almacenamiento, lo cual corresponde al caso específico de estudio. Este autor, define los inventarios como acumulaciones de materias primas, provisiones, componentes, trabajo en proceso, productos terminados que aparecen en numerosos puntos a lo largo del canal de producción y de logística de una empresa. Las razones por las que se debe mantener los inventarios se relacionan con el servicio al cliente o el costear economías indirectamente derivadas de ellos. (Ballou, 2004).

Dentro de los autores más contemporáneos, se encuentra García (2010), quien hace énfasis en el sistema de recepción de los productos, y la forma como este ha cambiado a través del tiempo. El proceso de recibo de mercancías es la primera operación que tiene lugar en un almacén o centro de distribución, bien sea de materias primas, producto en proceso o producto terminado (García L. A., 2010). El proceso de recibido es fundamental dentro de la operación logística, ya que un error en esta actividad puede ocasionar los siguientes inconvenientes:

- Diferencias en los inventarios, es decir, que las cantidades y referencias de las existencias físicas no coinciden con las que debiera haber según los registros del sistema de gestión de inventarios.
- Ingresas materias primas o insumos de mala calidad que atenten contra la propia calidad del proceso de producción, generando sobrecostos por rechazos y desperdicios.
- Ingresar productos con empaques deteriorados que ocasionen averías o daños posteriores a los mismos productos.

Este tipo de inconvenientes siempre se van a traducir en un sobrecosto para la empresa, y de no detectarse a tiempo se pueden reflejar en inconformidades percibidas por los clientes,

afectando el servicio ofrecido, factor que no puede calcularse tan fácilmente, toda vez que puede representar la pérdida de un cliente.

Por último, se hace referencia a Pulido (2014), quien dentro de sus puntos de vista sobre la gestión de la cadena de suministro, hace referencia a la evolución del proceso de recepción en la empresa moderna. Tal evolución se puede analizar a partir de la aplicación de tecnologías de información, de las alianzas y acuerdos con los proveedores, del empleo de equipos para la manipulación de las mercancías, y de las estrategias de distribución (Pulido, 2014).

En el siguiente diagrama, se describe la secuencia que ha tenido la evolución del proceso alrededor de la tecnología con la cual se registra y manipula la información que acompaña toda actividad logística:



*Figura 4. Evolución de la tecnología en el proceso de recibido de mercancía.
Fuente: Pulido (2014).*

Puede decirse, que estos cambios en el tiempo, han contribuido a la mejora continua de este proceso, haciéndolo más eficiente y permitiendo realizar un mayor control.

Ya culminando con el marco teórico, es necesario mencionar el último eslabón en la cadena de almacenamiento, que es el transporte, el cual hace parte de la distribución del producto hasta llegar a sus clientes.

En independiente de otras políticas sectoriales: el transporte no es un fin en sí mismo, sino un medio para alcanzar determinados destinos, donde satisfacer un conjunto de necesidades y atributos que el mercado impone, por ende, es de gran importancia evaluar los diferentes medios de transporte para seleccionar el, o los más apropiados en función del costo y del servicio.

Finalmente, resulta conveniente para el desarrollo del proyecto, incluir la manipulación de alimentos como actividad efectuada a diario en la empresa durante los procesos de recepción, almacenamiento y distribución. Las Buenas Prácticas de Manipulación de Alimentos, son un conjunto de procedimientos, instrucciones y normas que se deben aplicar para producir alimentos saludables para los clientes. Dichas prácticas incluyen entre otras actividades, las siguientes (Invima, 2018):

- Correcta higiene del personal
- Seguimiento a la salud de los empleado
- Control y desinfección de maquinarias y equipo
- Capacitación del personal
- Calibración de dispositivos de medición
- Buenas prácticas de almacenamiento
- Control de la cadena de frío

Los aspectos a tomar en cuenta en la manipulación de alimentos, están contenidos en Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), las cuales se aplican en todos los procesos de elaboración

y manipulación de alimentos, y son una herramienta fundamental para la obtención de productos que garanticen que son aptos para el consumo cumpliendo con todos los requisitos higiénicos y sanitarios, o también conocidos como productos inocuos. Constituyen un conjunto de principios básicos con el objetivo de garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción y distribución.

Históricamente las BPM surgen como una respuesta o reacción ante hechos graves (algunas veces fatales), relacionados con la falta de inocuidad, pureza y eficacia de alimentos y/o medicamentos. Los primeros antecedentes de las BPM datan de 1906 en USA y se relacionan con la aparición del libro “La Jungla” de Upton Sinclair. La novela describía en detalle las condiciones de trabajo imperantes en la industria frigorífica de la ciudad de Chicago, y tuvo como consecuencia una reducción del 50% en el consumo de carne. Se produjo también la muerte de varias personas que recibieron suero antitetánico contaminado preparado en caballos, que provocó difteria en los pacientes tratados (Prevencionar, 2016).

El Invima es la institución oficial de vigilancia y control, de carácter técnico-científico, que trabaja en la protección de la salud individual y colectiva de los colombianos, mediante la aplicación de las normas sanitarias como: decretos y resoluciones para alimentos, medicamentos, cosméticos, productos de aseo, bebidas alcohólicas, dispositivos médicos, homeopáticos, entre otros.

La aplicación de las buenas prácticas de manufactura (BPM), constituye una garantía de calidad e inocuidad que redunda en beneficio del empresario y del consumidor en vista de que ellas comprenden aspectos de higiene y saneamiento aplicables en toda la cadena productiva,

incluido el transporte y la comercialización de los productos. Para la certificación BPM se deben tener en cuenta los siguientes requisitos (Prevencionar, 2016):

- Radicar solicitud del trámite allegando los documentos exigidos, dirigirse a la oficina de atención al usuario
- Estar inscrito ante Cámara y Comercio y contar con el respectivo certificado en el que se relacione el nombre y objeto de la razón social del establecimiento, como prueba de constitución-existencia y representación legal del mismo
- Cumplimiento de especificaciones o estándares. Los Establecimientos antes de solicitar la visita deben adecuar sus instalaciones conforme a los requerimientos, exigencias y condiciones básicas de higiene exigidas de acuerdo a la normatividad vigente para la fabricación de Alimentos (decreto 3075)
- Presentar oficio de solicitud describiendo dirección del solicitante, teléfono de contacto, nombre del solicitante e indicando que tipo de alimento procesa. Adicionalmente, se debe informar los días y horarios de proceso.
- Presentar Copia de la consignación por concepto del trámite solicitado

Lo anteriormente expuesto servirá como soporte para el análisis de los procesos que intervienen en el proceso logístico de la empresa comercializadora de frutas y verduras.

Tabla 2.
Matriz de síntesis teórica

Teoría	Autor	Concepto	Paradigma	Escuela	Características
Teoría administrativa	Frederik Winslow Taylor	Hace referencia a las técnicas de racionalización del trabajo del operador mediante el estudio de tiempos y movimientos	Clásico	Clásica	-Enfoque normativo y prescriptivo -La administración como una ciencia -Teoría de la organización -División del trabajo y especialización -Concepto de línea de staff -Coordinación
	Edwards Deming	Es un ciclo dinámico que se puede implementar en todo tipo de organización ya que es una estrategia de mejora continua	Neoclásico	Neoclásica	-Mejoramiento continuo de los procesos
	Michael Porter	Este modelo establece un marco para analizar el nivel de competencia dentro de una industria, para poder	Capitalismo industrial	Posicionamiento	-Definición de estrategias y análisis de la competencia y el sector

Teoría	Autor	Concepto	Paradigma	Escuela	Características
Gestión de inventarios	Lou Pelton, David Strutton & James R. Lumpkin	desarrollar una estrategia de negocio Esta teoría tiene como finalidad brindar herramientas para que se garantice la disponibilidad requerida de los productos que solicita la demanda. El tener estos inventarios y manejarlos óptimamente, implica minimizar los costos de mantenimiento del inventario y mantener suficientes existencias para satisfacer todas las necesidades anticipadas del cliente.	Capitalismo industrial	Posicionamiento	-Tipos de inventario: materia prima, producto en proceso, producto terminado, inventario de materiales y suministros -Niveles de stock -Conteos aleatorios
	August Casanovas & Lluis Cuatrecasas	El almacenamiento integra las decisiones asociadas tales como la determinación del espacio requerido, el diseño y la configuración de los	Capitalismo industrial	Posicionamiento	-Métodos de flujo de entrada y salidas: FIFO, LIGO -Optimización de espacios: sin pasillo, en bloque, con pasillo
Optimización del almacenamiento					

Teoría	Autor	Concepto	Paradigma	Escuela	Características
Gestión logística	Ronald H., Ballou	almacenes y la disposición de los productos en su interior. Es una actividad que añade valor-tiempo al producto. La logística hace referencia a todo movimiento y almacenamiento que facilite el flujo de productos desde el punto de compra de los materiales hasta el punto de consumo, así como los flujos de información que se ponen en marcha, con el fin de dar los niveles adecuados de servicio al consumidor a un costo razonable	Capitalismo industrial	Posicionamiento	-Técnicas de almacenamiento: estanterías, columnas -Planificación estratégica integrada -Pago proveedores y cobro a clientes -Gestión de compras -Transporte y aprovisionamiento de mercancías y materias primas -Almacenaje -Transporte y distribución
	Luis Anibal García Mora	El proceso de recibo de mercancías es la primera operación que tiene lugar en un almacén o centro de distribución, bien sea de materias primas, producto en	Capitalism o industrial	Posicionamiento	-Verificación de cantidades -Inspección de calidad -Informe de discrepancias

Teoría	Autor	Concepto	Paradigma	Escuela	Características
Transporte de mercancías	José Luis Pulido	proceso o producto terminado. el transporte no es un fin en sí mismo, sino un medio para alcanzar determinados destinos, donde satisfacer un conjunto de necesidades y atributos que el mercado impone, por ende, es de gran importancia evaluar los diferentes medios de transporte para seleccionar el, o los más apropiados en función del costo y del servicio	Capitalismo industrial	Posicionamiento	-Tipos de transporte -Planificación de rutas -Cálculo de tiempo, distancia e itinerarios

Fuente: Elaboración propia

Antecedentes

Nombre: Implementación de mejoras en la gestión de compras para incrementar la productividad en una empresa comercializadora de alimentos

Autores: Edward Jesús Espino Acevedo

Universidad: San Ignacio de Loyola

Ciudad: Lima-Perú

Año: 2016

Resumen: El estudio tuvo como finalidad realizar el diagnóstico y propuesta de mejora para la gestión compras con la finalidad de incrementar la productividad en una empresa de alimentos en la ciudad de Lima. Para lograr este objetivo, se realizó un análisis teórico práctico de los procesos en el área de compras, siendo la finalidad de demostrar que el problema es la gestión deficiente en las compras; dicho resultado inicial sirve para saber cómo se encuentra el actual entorno de compras y describir y analizar los problemas hallados. Mediante el diagnóstico obtenido, se realizó un análisis sobre las actividades, procedimientos, costos, tiempos, funciones, procesos, maneras y formas como se vienen ejecutando en el área de compras y el tiempo que les demanda realizarlas; con la finalidad de realizar una propuesta de mejora para la gestión compras, utilizando herramientas, flujogramas, técnicas y análisis de procesos idóneos para lograr nuestros objetivos. En relación a la unidad de análisis, se utilizaron técnicas e instrumentos científicamente comprobados y validados a nivel internacional como Pareto, Ishikawa, Toma de tiempos, Flujogramas, Diagnóstico Analítico de Procesos (DAP); dichas herramientas han permitido la mejor empleabilidad de los recursos en la compañía, con costos de producción y tiempos

reducidos, la mejora en la entrega de los productos y la demanda de clientes atendida sea incrementada en forma sustancial; todo ello con el propósito de incrementar la productividad de la empresa y que sea más competitiva en el mercado (Espino, 2016).

Nombre: Propuesta de mejora en el control y gestión de los inventarios mediante el sistema de planificación de recursos empresariales (E.R.P) en la empresa Moran Distribuciones S.A de la ciudad de Arequipa

Autores: Meldy Pilar Calatayud Paco

Universidad: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa

Ciudad: Arequipa

Año: 2015

Resumen: El propósito de la investigación fue realizar una propuesta de mejora para el control y la gestión de los inventarios mediante el sistema de planificación de recursos empresariales (E.R.P.). La investigación que se presenta es de tipo experimental, se recolectó información de la empresa en si utilizando como instrumento de recolección, la guía de observación. Moran Distribuciones S.A. es una empresa bien organizada pero con falencias en el manejo del flujo de información, se evidenció momentos críticos como la falta de control en el almacén, problemas internos de gestión que se está reflejando negativamente en el servicio prestado al cliente, la no contabilización de los costos vinculados con las compras, las diferencias entre el inventario que existía en el sistema y entre el físico; para eliminar todas estas falencias es que se hizo la propuesta de mejora para el control y gestión de los inventarios mediante el sistema de planificación de recursos empresariales (E.R.P.) (Calatayud, 2015).

Nombre: Propuesta de un plan de mejora para la gestión logística en la empresa Constructora Jordán S.R.L de la ciudad de Tumbes

Autores: Katherine Marizet

Universidad: Universidad Privada Antenor Orrego

Ciudad: Ecuador

Año: 2014

Resumen: Esta tesis tuvo como propósito fundamental ayudar a mejorar la gestión logística en los aspectos de control y distribución de materiales en obra y en el proceso de selección de los proveedores de la Empresa Constructora JORDAN SRL. A partir de encuestas asistidas y entrevistas al personal que labora en la empresa constructora tumbesina JORDAN SRL, se demostró que dichos aspectos son importantes para la organización; sin embargo se comprobó que son enfocados de manera incorrecta. Por lo tanto se plantearon metodologías que serán de mucha utilidad para el buen funcionamiento la empresa Constructora.

Para el mejoramiento de selección de los proveedores se planteó una metodología que permita contribuir a mejorar el desempeño de los proveedores y que proporcione información para la selección de los proveedores en futuros proyectos.

El estudio realizado puede contribuir de manera significativa al fortalecimiento del proceso de selección de proveedores y a la distribución del producto, de modo tal que se garantice al cliente calidad y oportunidad.

Nombre: Plan de mejoras técnicas para la manipulación y conservación de alimentos en el Mercado Municipal San Jacinto (Cooperativa Juan Montalvo)

Autores: Luz Aracely Pin Ramírez y Roy Freddy Valarezo Valarezo

Universidad: Universidad Guayaquil

Ciudad: Ecuador

Año: 2017

Resumen: con el desarrollo de este trabajo, pudo evidenciarse que los vendedores no aplicaban las normativas en el momento de la manipulación, preparación, conservación y comercialización de los alimentos, por lo que se vio la necesidad de realizar una investigación de campo para presentar un plan de mejoras en el proceso de expendio de los alimentos. La falta de conocimiento de buenas prácticas de manipulación y conservación de alimentos por parte del personal que labora en el mercado San Jacinto da como resultado el expendio de productos que puede ocasionar intoxicaciones alimenticias al posible consumidor, por lo tanto, se propuso un plan de capacitaciones para evitar la contaminación cruzada (Pin & Valarezo, 2017).

El estudio tomado como referencia aplica para el desarrollo del presente trabajo en el tema concerniente a la adecuada manipulación de alimentos que debe tenerse durante la recepción, almacenamiento y despacho de los productos, con el fin de garantizar sus condiciones físicas y nutritivas, así como de proteger al cliente final con posibles contaminaciones cruzadas.

Nombre: Proyecto de mejoramiento para los problemas de logística y Almacenamiento en Fujian Shan S.A.

Autores: Lida Luz Jaimes Moreno, Carlos Andrés Zúñiga Noreña

Universidad: San Buenaventura

Ciudad: Bogotá

Año: 2014

Resumen: La empresa FUJIAN SHAN S.A., la cual está dedicada a la importación y comercialización de productos industriales, para el mantenimiento de piscinas, perfiles y láminas de aluminio. Problemática las bodegas las cuales están siendo insuficientes para el volumen de productos almacenados, además de presentar demoras en los cargues y descargues y por ende se ve afectado los tiempos de entrega, la satisfacción al cliente generando sobre costos, lo anterior a causa de las deficientes políticas de inventarios que actualmente tiene la empresa. Solución: La función principal de la Gestión de Almacenes es la eficiencia y efectividad en el flujo físico, su obtención depende del flujo de información, este es un pilar que va en doble vía, de la mano de los procesos de gestión logística. Se debe alcanzar su optimización, por tanto, deben tomarlo como un objetivo de primer orden en la Gestión de Almacenes. Su terreno se extiende a todos los procesos ya descritos – Planificación y organización, recepción, almacén y movimiento (Jaimes & Zúñiga, 2014).

Este trabajo analiza la capacidad que debe tener las bodegas para almacenar la producción y la distribución que debe tener para tener eficiencia y costos bajos en sus procesos, siendo

importante para que la Plaza Campesina revise y analice la pertinencia de adaptar las mejoras propuestas en dicho estudio.

Nombre: Estandarización del proceso de comercialización de fruver en la subcategoría de frutas tropicales caso Éxito calle 80

Autores: Catherine Dayana Prieto Arias

Entidad: Universidad Católica de Colombia

Ciudad: Bogotá

Año: 2017

Resumen: El proceso de comercialización de frutas tropicales es una de las subcategorías de la sublínea de fruver. Según SINEMAX, en el último año se presentaron cifras en ventas de \$28.542'540.000 aproximadamente. Fruver es una de las sublíneas que presenta mayor costo a la empresa en averías y en consecuencia se presentan pérdidas. Esta sublínea se divide en categorías como frutas y verduras y subcategorías como frutas tropicales, frutas exóticas, pulpas, etc. Tal y como se registra en los datos histórico, el Éxito3, en el último año registró cifras en averías de fruver de \$3.100'000.000 aproximadamente, donde las frutas tropicales obtuvieron mayor peso dentro de esta cifra significativa (Prieto, 2017).

Este estudio resulta ser un referente importante para el desarrollo del presente trabajo, toda vez que hace alusión a una empresa que comercializa el mismo tipo de producto, lo cual permite analizar con mayor similitud los procesos y las mejoras que pueden realizarse al área logística.

Nombre: Análisis de la cadena de suministro e identificación de puntos críticos del sector floricultor antioqueño

Autores: Diana Carolina Gaviria Mejía y Jordán Pérez Garcés

Universidad: Escuela de Ingeniería de Antioquia

Ciudad: Medellín

Año: 2013

Resumen: Colombia es un país caracterizado por la alta producción de bienes primarios y esto se evidencia en la participación de dichos bienes en la cuantificación del PIB. Especialmente, en las últimas décadas, el sector floricultor ha cobrado importancia y ha significado un alto crecimiento económico para el país por las grandes cantidades que se exportan anualmente, logrando así consolidarse como el segundo país exportador de flores en el mundo, después de Holanda. Por supuesto, Antioquia no ha sido ajena a dicho crecimiento y las ventas de flores suponen la mayor fuente de ingresos para el oriente de la región. Actualmente no se consideran muchas variables de distinta índole que pueden afectar el rendimiento de la cadena de suministro, alterando de manera directa, la eficiencia de las empresas y cultivos de flores en cada una de sus operaciones.

Con el análisis de este trabajo pueden identificarse estrategias para mejorar o potencializar el sistema de abastecimiento de la Plaza Campesina. De dicho estudio se pueden retomar elementos que contribuyen a la detección de los principales problemas que generan los desabastecimientos y entregas inoportunas que terminan afectando la satisfacción del cliente.

Nombre: Diseño de estrategia sobre manipulación de alimentos en la asociación pan de vida CER

Autores: Yesenia Trujillo Trujillo y Néstor Javier Duarte Plata

Universidad: Universidad Católica de Colombia

Ciudad: Bogotá

Año: 2017

Resumen: El poco conocimiento de estas comunidades respecto a la manipulación de alimentos, genera una preocupación por parte de los representantes de las fundaciones, quienes a través de la enseñanza y acompañamiento, han identificado que las madres no tienen interiorizado el proceso adecuado en la distribución, manipulación y elaboración. Por lo que se diseñó una guía para dirigida a las madres voluntarias y la comunidad, para tengan mejores hábitos y un buen manejo de los alimentos desde el momento en que los reciben hasta su disposición final. Las madres voluntarias no tienen los medios necesarios para acceder a los conocimientos sobre la manipulación de los alimentos pero por su labor social lo requieren; lo que se buscaba era diseñar una estrategia a través de actividades con la 13 comunidad donde se les enseñó de forma didáctica como se deben manipular los alimentos, con ejemplos de buenas prácticas, imágenes e información relevante (Trujillo & Duarte, 2017).

Es valioso el contenido del trabajo citado, dado que hace alusión a la manera correcta de manipular los alimentos, proceso que a diario se ejecuta en la Plaza Campesina, y que forma parte de la cadena de abastecimiento; y que afecta la calidad de los productos que se distribuyen, por tal

razón, es importante conocer los mecanismos y estrategias adoptados en otras empresas y que sean de utilidad para la organización en estudio.

Nombre: Desarrollo de una propuesta de mejoramiento para un proceso de ruteo en una empresa comercializadora de materias primas.

Autores: Luis Eduardo Giraldo Páez y José Luis Torijano Moreno

Entidad: Universidad Icesi

Ciudad: Yumbo, Valle

Año: 2014

Resumen: se analiza el proceso logístico de una empresa que no cuenta con una política de transporte unificado lo que dificulta el diseño del ruteo para la entrega de los productos y afecta el costo de transporte. El no contar con una ruta específica de distribución no solo afecta a la empresa, afecta también al cliente ya que si el producto no está disponible en el momento y lugar que éste lo necesita, el producto o servicio carecerá de valor. Con el desarrollo del trabajo se desarrolló y analizó una propuesta de mejora de un ruteo para la distribución de productos de una empresa distribuidora de materias primas en Yumbo a través de un modelo logístico de distribución, con el propósito mejorar el sistema logístico local de distribución de pedidos, disminuir los costos asociados al transporte y generar un mayor valor para el cliente representado en menores tiempos de entrega (Giraldo & Torijano, 2014)

Resulta pertinente tomar como referente esta investigación, teniendo en cuenta que ilustra como una deficiente planeación de rutas afecta el proceso de distribución y por ende la satisfacción del cliente, lo cual puede ser útil para revisar las alternativas de mejora que se implementaron y definir si pueden aplicarse a la Plaza Campesina.

Nombre: Propuesta de mejoramiento de la operación logística de una empresa metalmecánica ubicada en la ciudad de Cali.

Autores: Juan Felipe García Ramírez y Sebastián Plata de La Cruz

Entidad: Universidad Icesi

Ciudad: Cali

Año: 2013

Resumen: En una pyme del sector metalmecánico de la ciudad de Cali se observó un incumplimiento en las fechas de entrega de las órdenes a los clientes. Una estadística del mes de Noviembre del año 2012 de la empresa Metal Muñoz de Occidente Ltda.; reveló que hay una carencia de herramientas sistémicas que permitan planear las actividades de logística de acuerdo a las restricciones de capacidad tanto administrativas como operativas. Los tiempos planeados de entrega son muy diferentes a los tiempos reales de entrega de pedidos y partes manufacturadas. Se evidencia una desviación de aproximadamente 67% entre el valor esperado y el resultado real de la operación. Adicionalmente, las empresas metalmecánicas requieren de una alta planeación de sus actividades de transporte para generar un ahorro significativo en sus costos operativos, debido a la gran cantidad de productos por orden y a la envergadura de cada una de las partes que salen del área de producción (García & Plata, 2013).

La aplicabilidad que tiene este trabajo al desarrollo del diseño de un sistema logístico para la Plaza Campesina, es la definición de los niveles de stock para garantizar un adecuado manejo de inventarios que permita fortalecer la disponibilidad de productos para su distribución, contribuyendo de esta manera al aumento de la satisfacción del cliente.

Nombre: Plan de mejoramiento logístico para “Galletería y panificadora Mami S.A”

Autores: Juan Pablo Montaña Obonaga y Melissa Rojas Atehortúa

Entidad: Universidad del Valle

Ciudad: Cali

Año: 2012

Resumen: Este trabajo muestra los problemas de Galletería y Panificadora Mami S.A, su entorno interno y externo, a través de diferentes herramientas que dieron los insumos necesario para la realización de los planes de mejoramiento. La organización posee problemas de logística, se tienen claros ejemplos de esto entre los departamentos de ventas y producción. Se observó que hay una falta de cooperación entre ellos, y cabe resaltar que éstos departamentos son los más grandes dentro de la empresa, pues los otros departamentos tienen un número de personal mucho menor.

De este trabajo, puede tomarse como referente la manera en que realizaron el análisis interno y externo de la organización, con el fin de determinar las fortalezas y debilidades y con base en ellas establecer un plan de acción para la mejora de los procesos logísticos. En la siguiente matriz se resumen los antecedentes expuestos anteriormente:

Nombre: Diseño de Plan para el mejoramiento de las Buenas Prácticas de Manufactura en el restaurante Cantina La 15 basado en la Res 2674/13 Capitulo VIII de Colombia.

Autores: Willian Andrés Landázuri Alzate

Entidad: Universidad San Buenaventura Cali

Ciudad: Cali

Año: 2017

Resumen: el crecimiento de los clientes ha hecho que el restaurante tenga que recurrir a acciones sin planear, sin tener en cuenta los posibles cambios que esto ha generado en la parte operativa, como son, cocina, procesos, recepción de materias primas, cantidad de empleados, entre otros. Este crecimiento ha generado aumento en la rotación de personal, en pedidos de materias primas y que se requiera más personal para emparejar la producción con la demanda y que por supuesto al haber muchos más factores, se lleve un control de todos estos procesos en cuanto a la calidad, mucho más detallado. De esta forma, es de suma importancia, apoyarse en normativas como la resolución 2674 de 2013 de Colombia basada en las BPM con referencia en el Capítulo VIII “Restaurantes y Establecimientos Gastronómicos”, en el cual se contemplan todas las disposiciones para un correcto funcionamiento. Dicho esto, el restaurante cuenta con lo básico para operar como el plan de saneamiento que incluye los programas de Control de Plagas, Manejo integrado de Residuos Sólidos y Líquidos, Limpieza y Desinfección de áreas, equipos y superficies, Muestreo de Producto Terminado, Programa de Capacitación de personal y manipulación de alimentos (Landázuri, 2017).

Este trabajo hace mención a las buenas prácticas de manufactura, entre las cuales se incluye la manipulación de alimentos, teniendo relación directa para la Plaza Campesina y los procesos recepción, almacenamiento y distribución de las frutas y verduras, productos que usualmente son usados en los restaurantes y que por lo tanto puede tomarse como elemento enriquecedor para el desarrollo del trabajo.

Tabla 3.
Resumen antecedentes

Título	Autor, año y lugar	Metodología	Resultado	Conclusión
Implementación de mejoras en la gestión de compras para incrementar la productividad en una empresa comercializadora de alimentos	Autores: Edward Jesús Espino Acevedo Año: 2016 Ciudad: Lima-Perú	La metodología en el estudio de investigación es de enfoque cuantitativo y aplicativo, el tipo es correlacional y su diseño es transversal y no experimental. En relación a la unidad de análisis, se utilizaron técnicas e instrumentos científicamente comprobados y validados a nivel internacional como Pareto, Ishikawa, Toma de tiempos, Flujogramas, Diagnóstico Analítico de Procesos (DAP	-La mejora de demanda de clientes atendida inicialmente era de 64.40% mensual, con la implementación ejecutada se ha realizado un análisis de toma de información actual donde se puede apreciar que la tendencia ha seguido en aumento pasando a un 74,4% y llegando a 86.80%	Se ha podido determinar que los principales problemas con los que este tipo de empresas se enfrentan tienen que ver en su gran mayoría con la deficiente gestión compras: como sobrecostos en los productos, sobrecostos en las horas del personal, pérdida de tiempo en los procesos, baja productividad y disminución en la demanda de clientes atendida.

Título	Autor, año y lugar	Metodología	Resultado	Conclusión
Propuesta de mejora en el control y gestión de los inventarios mediante el sistema de planificación de recursos empresariales (E.R.P) en la empresa Moran Distribuciones S.A de la ciudad de Arequipa	Autores: Meldy Pilar Calatayud Paco Año: 2015 Ciudad: Arequipa	La investigación es de tipo experimental debido a que se realiza luego de conocer las características del fenómeno o hecho que se investiga (variable) y la causas que han determinado que tenga tales y cuales características, es decir, conociendo los factores que han dado origen al problema Recopilación de información a través de: -Gráficos:En su mayoría, los gráficos, presentan resultados de la investigación, mostrándose de manera tal que el lector pueda comprenderlos dinámicamente. -Cuadros:La mayoría de los cuadros presentados en el	-Dar de baja al sistema (CLIPER) ya que -este sistema era obsoleto para controlar los inventarios puesto que no integra todas las áreas, además no permite -contabilizar correctamente las mercaderías, asimismo -Se lograron iniciar evaluaciones periódicas -Al personal del área de contabilidad sobre el ejercicio de sus actividades.	El sistema ERP representó para la empresa una gran inversión no solo económica sino también de otros recursos, como es el tiempo, esfuerzo de sus empleados, y la migración de información de un sistema a otro con los riesgos que este proceso implica, para esto se elaboró la matriz de evaluación con los problemas identificados y las propuestas para la mejora del control y gestión de los inventarios de la empresa Moran Distribuciones S.A; además de permite hacer comparaciones objetivas entre las actividades que se realiza y realizaba, asimismo esta matriz se convirtió en soporte conceptual y funcional para la empresa.

Título	Autor, año y lugar	Metodología	Resultado	Conclusión
Proyecto de mejoramiento para los problemas de logística y Almacenamiento en Fujian Shan S.A.	Autores: Lida Luz Jaimes Moreno, Carlos Andrés Zúñiga Noreña Año: 2014 Ciudad: Bogotá	presente trabajo son de elaboración propia y/o extraída de los textos consultados.		
		El trabajo se realizó usando como herramienta de investigación, un estudio de casos, desde el diseño hasta la presentación de las conclusiones, el cual nos permitirá recopilar la información y la observación de campo. Es decir, que con este tipo de estudio, se pretende explorar, describir, explicar, evaluar y/o transformar. La información utilizada para la elaboración del proyecto se obtuvo a través de históricos, archivos,	-Con la implementación de un software especializado, y la aplicación del Inventario ABC, se lograron reducir los costos de almacenamiento, transporte, cumplimiento de pedidos y manipulación de los productos y a la vez, mejorar el servicio al cliente, además de mejorar significativamente la rotación de inventario, optimizar el flujo de mercancías y acortar las rutas en el centro de distribución.	El diagnóstico definitivo revela que la insuficiencia de políticas concretas de compra y demanda de los productos, el desaprovechamiento del sistema de información, almacenamiento inapropiado, la falta de capacitación del personal y falta de comunicación entre las diferentes dependencias dela compañía, son los causantes de los sobrecostos revelados en los balances analizados.

Título	Autor, año y lugar	Metodología	Resultado	Conclusión
		además de la observación de campo, el análisis de casos y la situación actual de la empres.		
Estandarización del proceso de comercialización de fruver en la subcategoría de frutas tropicales caso Éxito calle 80	Autores: Catherine Dayana Prieto Arias Año: 2017 Ciudad: Bogotá	Para este proyecto se usó de la investigación aplicada, en la cual se aplican los conocimientos y herramientas adquiridas en la Universidad para aportar al mejoramiento de procesos de Grupo Éxito. Dentro de la metodología de este proyecto se desarrolló el diagnóstico del estado actual de la sublínea de fruver en la dependencia 86 (calle 80). Para el desarrollo del proyecto se utilizaron fuentes primarias y secundarias, consistentes en:	-Las acciones que se ejecutaron, correspondientes al plan de acción, y su impacto son: -Diagrama de flujo del proceso: su diseño ha permitido formalizar el proceso y es un medio de comunicación entre los actores del proceso. -Check list: ha permitido asegurar un control para el cumplimiento de una lista de requisitos a la hora de recibir el fruver.	El análisis de los 5 ¿por qué? Determinó que la principal causa de problemas en fruver es la mala rotación en el proceso, esta puede ser causada debido a que los involucrados en este no son conscientes de las implicaciones de las averías, o no han recibido una buena capacitación, por esta razón se dio paso a la creación del aula virtual, de tal modo de que los involucrados en el proceso encuentren una forma práctica de capacitaciones y en caso de dudas puedan encontrar el documento sobre el proceso desde cualquier lugar en su celular

Título	Autor, año y lugar	Metodología	Resultado	Conclusión
		entrevistas y análisis de datos históricos, de las cuales se obtuvo la información de análisis para la estandarización del proceso de frutas tropicales. Para esto, primero se hizo un diagnóstico de la situación actual, y se procedió a diseñar un plan de acción para la mejora del proceso de comercialización de fruver y se finalizó con propuestas de la estandarización del proceso en la categoría de frutas tropicales.		

Título	Autor, año y lugar	Metodología	Resultado	Conclusión
Propuesta de mejora para la cadena de suministro desde la planta de producción al Cedi Pereira de producto en una empresa comercializadora de lácteos.	Autores: Javier Mauricio Benjumea Ramírez y Horacio Caicedo Burbano Año: 2017 Ciudad: Pereira	El tipo de estudio que fue la base para el desarrollo del trabajo es el descriptivo. Este tipo de estudio permitió identificar a través de la observación y entrevistas, las deficiencias en el proceso de la cadena de suministro, contribuyendo al planteamiento de soluciones a través de la definición de estrategias de mejoramiento, con el fin de aumentar la competitividad de la empresa.	-Fortalecer la realización de inventarios aleatorios a través de los sistemas de información que ofrece el mercado. -Adquirir un sistema de información que logre estandarizar los inventarios físicos y virtuales, de modo tal que la información que se maneje sea real.	La empresa requiere realizar un estudio que permita identificar el número adecuado de cargos en el área logística, de modo tal que puedan desarrollarse las tareas de manera efectiva. Se definió un plan de mejoramiento que contribuya al mejoramiento de los niveles de inventarios, con el fin de suministrar de manera correcta y oportuna a los clientes.
Propuesta de mejora en la gestión de inventarios en media commerce partners a través de la clasificación ABC del inventario,	Autores: Catherine Dayana Prieto Arias Año: 2017 Ciudad: Bogotá	El tipo de investigación que se siguió en el trabajo es Aplicada según su finalidad porque se centra en la solución de un problema práctico y, según su profundidad es descriptiva ya	Se logró mejorar los tiempos de entrega de proveedores, con el fin de evitar desviaciones y recortar estos tiempos para mejorar la gestión del aprovisionamiento	El comportamiento irregular y cambiante de la demanda se pone de manifiesto en las variaciones de categorías de representatividad ABC para cortos períodos de tiempo, la diferencia representativa de cantidades despachadas de un

Título	Autor, año y lugar	Metodología	Resultado	Conclusión
determinación de los niveles de stock de seguridad y socialización de procedimientos de administración de inventarios a contratistas		que se tienen en cuenta los detalles o características del problema de administración del inventario en Media Commerce para plantear una solución práctica, es decir, para formarse una imagen o representación del problema o fenómeno de estudio, se debe partir de las variables o conceptos intervinientes, por ejemplo, el comportamiento de la demanda, el nivel de precios, los tiempos de aprovisionamiento, las consideraciones técnicas, de mercado y contractuales y las políticas gerenciales		período a otro y el alto grado de dispersión de las mismas, lo que atribuye a la operación logística y específicamente a la gestión de inventarios el reto de garantizar el abastecimiento continuo de equipos, materiales y suministros requeridos para ejecutar las actividades operativas de cara al cliente al mínimo costo de inventario posible, entendiendo que la incertidumbre de la demanda y las variables asociadas a la tecnología implican un alto riesgo de acumulación de inventarios con ciclos de vida inferiores a los esperados o proyectados que debe ser minimizado con una vigilancia tecnológica constante y unos ejercicios de proyección de demanda para períodos de tiempo muy cortos que permitan estar

Título	Autor, año y lugar	Metodología	Resultado	Conclusión
				relativamente preparados ante las contingencias que impone el mercado.

Fuente: Elaboración propia

Marco legal

Dentro de la normatividad que se considera aplicable a la operación del negocio y al sector en el cual se desempeñará, se resalta la siguiente:

- **Ley 1819 de 2016:** Última reforma tributaria, en la que se explican los mayores controles que debe ejercer la Dian, cómo puede afectarse el flujo de la caja de la empresa, la disminución de las ventas por el IVA, entre otros. Para la Plaza Campesina, esta norma no ha generado mayores impactos, teniendo en cuenta que las frutas y verduras se encuentran exentas de IVA, razón por la cual el incremento de precios se debe a otro tipo de situaciones ajenas a este impuesto, sin embargo, es necesario tener presente esta norma ya que para el siguiente año 2019 las frutas y hortalizas declararían impuestos del IVA y afectaría considerablemente el incremento de los precios.
- **Decreto 2706 de 2012:** Por el cual se reglamenta la Ley 1314 de 2009 sobre el marco técnico normativo de información financiera para las pymes. Este Decreto da claridad sobre los aspectos que deben tener en cuenta la gerencia y los responsables del área contable para el manejo de la información financiera de la organización. La Plaza Campesina cuenta con un asesor contable que es el encargado de generar y presentar la información contable de la empresa, teniendo en cuenta las exigencias normativas.

- **Decreto 1072 de 2015:** Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. Este Decreto define los lineamientos a tener en cuenta para la contratación del talento humano, sus derechos y deberes; asimismo, expone lo referente al cumplimiento y obligatoriedad de implementar un sistema de gestión de seguridad en el trabajo que garantice las condiciones óptimas para un ambiente de trabajo adecuado. En la Plaza Campesina, los empleados son contratados bajo la modalidad de contrato a término fijo e indefinido, reconociendo el pago de las prestaciones que corresponden de acuerdo a la Ley, y en caso de presentarse inconvenientes con algún colaborador, se sigue el debido proceso, tal como lo establece la Norma. Asimismo, la empresa se encuentra en la implementación del sistema de gestión de seguridad en el trabajo y para ello cuenta con un profesional en este campo.
- **Resolución 14712 de 1984:** Por lo cual se reglamenta lo relacionado con producción, procesamiento, transporte, almacenamiento y comercialización de vegetales como frutas y hortalizas elaboradas. Esta norma hace alusión a las condiciones sanitarias que debe tener en cuenta la empresa para el almacenamiento y manipulación de las frutas que comercializa, con el fin de evitar contaminación que pueda causar daño a los consumidores. La Plaza Campesina realiza sus actividades de manipulación y almacenamiento teniendo en cuenta las directrices impartidas en esta norma y vigilados por los inspectores de sanidad, sin embargo, se encuentran diferentes falencias en los procesos que son necesarias mejorar con el objetivo de cumplir a cabalidad con las normas y aumentar sus estándares de

calidad para ello es necesario capacitar constantemente a su personal, apoyándose con el profesional de seguridad y salud en el trabajo para la definición de procesos y procedimientos que garanticen la higiene y conservación de los productos que se comercializan.

- **Resolución 3929 de 2013:** Por la cual se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir las frutas y las bebidas con adición de jugo (zumos) o pulpa de fruta o concentrados de fruta, clarificados o no, o la mezcla de estos que se procesen, empaquen, transporten, importen y comercialicen en el territorio nacional. Esta Resolución deroga uno de los artículos de la Resolución 14715 de 1984. La empresa se apoya en el profesional de seguridad y salud en el trabajo, para llevar a cabo las tareas necesarias para garantizar la calidad de los productos que se comercializan.
- **NTC 5400:** Buenas Prácticas Agrícolas para frutas, hierbas aromáticas culinarias y hortalizas frescas. Es una herramienta importante para que los productores logren satisfacer las exigencias de calidad impuestas por los mercados internacionales para hierbas aromáticas culinarias, hortalizas y frutas frescas. Actualmente, la Plaza Campesina no tiene implementada esta NTC, pero es importante que en el mediano plazo se inicie con el proceso, con el fin de fortalecer la selección de proveedores.

- **NTC 5224:** Establece los requisitos que deben cumplir los empaques y embalajes utilizados en la comercialización de frutas, hortalizas y tubérculos frescos, con el propósito de conservar su calidad, protegerlos de agentes contaminantes y prevenir la contaminación del medio ambiente. Aunque la empresa en el momento no tiene implementada esta NTC, trabaja arduamente en el fortalecimiento del proceso de manipulación de los productos, para garantiza
- **Decreto 3075 de 1997:** En Colombia, las buenas prácticas de manufactura (BPM) para alimentos están reguladas por el Decreto 3075 de 1997 y vigiladas por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (Invima). En dicho Decreto se implementaron las directrices destinadas a la elaboración inocua de los alimentos, con el objetivo de proteger la salud de los consumidores. La pauta principal consiste en garantizar que las operaciones se realicen higiénicamente desde la llegada de la materia prima hasta obtener el producto terminado, dentro de los componentes necesarios en edificación e instalaciones están: localización, abastecimiento de agua, disposición de residuos líquidos, disposición de residuos sólidos, instalaciones sanitarias, equipos y utensilios, estado de salud y capacitación de los manipuladores de alimentos (Prevencionar, 2016).

Véase la siguiente tabla donde se consolida la normatividad que aplica a la empresa Plaza Campesina:

Tabla 4.
Matriz legal

Norma	Ventaja	Desventaja	Impacto	
			Positivo	Negativo
Ley 1819 de 2016	Ejerce mayores controles a la informalidad	Puede disminuir la capacidad adquisitiva de los consumidores y reducirse las ventas	Puede reducirse la competencia por la carga que representan los impuestos	Puede afectarse el flujo de la caja de la empresa
Decreto 2706 de 2012	Claridad en la información financiera para las pymes	Mayor exigencia en el área administrativa para el reporte de informes e información actualizada	Mayor control sobre la información financiera de la empresa	Aumento de honorarios por servicios profesionales para que se mantenga la información al día -Sobrecostos por carga prestacional.
Decreto 1072 de 2015	Adecuado manejo del talento humano y generación de un ambiente de trabajo idóneo	Exigencia normativa que no tiene en cuenta los tamaños de las empresas para su implementación	Personal motivado Responsabilidad social con los empleados	-Aumento del plan de cargos para garantizar la implementación del sistema de gestión y seguridad en el trabajo
Resolución 14712 de 1984	Define aspectos importantes para la comercialización de las frutas	No tiene en cuenta la complejidad y/o simplicidad de los negocios que	-Fortalecimiento del proceso de almacenamiento y distribución	Requiere que las empresas cuenten con mayor capital de trabajo para invertir en
Resolución 3929 de 2013	Establece requisitos sanitarios con el fin		-Mayor credibilidad y	

Norma	Ventaja	Desventaja	Impacto	
			Positivo	Negativo
	de proteger la salud de los consumidores	comercializan frutas	confianza ante los consumidores	adecuaciones locativas y talento humano
NTC 5400		Existen		
	Buenas Prácticas Agrícolas para frutas que incentivan productos de mayor calidad	proveedores informales que no pueden dar cumplimiento a este tipo de normatividad	Fortalecimiento de la gestión con proveedores	Disminución de portafolio de proveedores
NTC 5224	Define como debe ser el empaque y embalaje utilizados en la comercialización de frutas	Mayores exigencias para acceder a clientes que exigen altos estándares de calidad	-Fortalecimiento del proceso de manipulación y distribución -Mejora la imagen de la empresa	-
	Buenas prácticas de manufactura para el fortalecimiento de los procesos de la cadena de abastecimiento, protegiendo la salud de los consumidores	Exige mayor disposición de recursos para adecuaciones de infraestructura y procesos	-Mejoramiento del proceso de recepción, almacenamiento y distribución -Fortalecimiento de las competencias de los empleados	Disminución de la productividad por los cuidados que deben tenerse en el momento de la manipulación de las frutas y verduras
Decreto 3075 de 1997				

Fuente: Elaboración propia

Nombres de las personas que trabajan en el proceso

Las personas que participan en el proceso logístico en la Plaza Campesina son:

Tabla 5.

Personas que interactúan en el proceso logístico

N°	Cédula	Apellidos	Nombres
1	31435186	Agudelo Moreno	Yennifer
2	1112788493	Agudelo Mosquera	Jazbleydy
3	1112791992	Agudelo Sánchez	Daniel Norbey
4	4416784	Aranzazu Loaiza	Juan Carlos
5	78704819	Arcila Zapata	Carlos Alberto
6	1112771917	Aristizábal Agudelo	Yonathan Andrés
7	1112787273	Barahona Castrillón	Célimo
8	1112791109	Barahona Castrillón	Sandra
9	16234712	Bustamante Giraldo	José Fernando
10	1112778037	Calle Pineda	Jorge Luis
11	31432272	Castrillón Ruiz	Flor María
12	94350686	Correa Correa	Jhon Darío
13	2474261	Correa Osorio	Carlos Alberto
14	16234066	Correa Osorio	Jaime de Jesús
15	6131344	Correa Osorio	José Fernelly
16	31417832	Correa Osorio	María Magola
17	16224833	Correa Sánchez	Jairo
18	1112763267	Cuervo Otálvaro	Mónica Andrea
19	1112785588	Escobar Mejía	Cristian Mauricio
20	16223813	Flor Rivera	Carlos Alberto
21	1112789958	Garcés Calderón	Herney Daniel
23	1112762966	Gómez Muñoz	Williton
24	1112764247	González García	María Alexandra

25	94350862	Henker Valencia	José Iván
26	1077426163	Ibarguén Ramírez	Luis Ernesto
27	1112763812	Jordan Palacio	Edwin Alexander
28	1010039445	Leiton Jaramillo	Diego Fernando
30	1112787942	López Correa	Luisa Fernanda
31	94273751	Marín Loaiza	Jhon Jairo
32	1112771812	Marín Posada	Jessica Daniela
33	1112762534	Marulanda Ortiz	Juan Guillermo
34	1114094670	Muñoz Londoño	Jhonier Mauricio
35	1112791508	Ocampo Montehermoso	Nelson Stiven
36	1088323312	Ocampo Sánchez	Daniel Antonio
37	10028026	Orozco Alarcón	Carlos Andrés
38	31331448	Orozco Alarcón	María Isabel
39	75047368	Orrego Medina	Raúl
40	1054921080	Osorio castro	Fabio Alexander
41	31422963	Ospina Flórez	Irma
42	4347350	Palacio Olaya	Francisney
43	1112764699	Parra Palacio	Dagoberto
44	9957058	Presiga Torres	Hiderman de Jesús
45	1112788517	Restrepo Betancourt	Miguel Ángel
46	1006428569	Rojas Rojas	Willinton Andrés
47	1112790369	Santa Mesa	Duván Alfonso
48	1112761761	Vásquez Echeverría	Diana Carolina
49	1113860182	Viveros Asprilla	Luz Marina
50	1112766329	Zapata Rivera	Carlos Arturo

Fuente: López Correa, L.F (2018)

Análisis del ambiente externo

Matriz PESTA.

Con el fin de realizar el análisis del ambiente externo, se estudian los aspectos políticos, económicos, sociales, tecnológicos y ambientales que impactan en los resultados del sector y la empresa. Este análisis se realiza aplicando la herramienta administrativa PESTA, que resulta ser un acrónimo de los aspectos políticos, económicos, sociales, tecnológicos y ambientales; este término fue acuñado por primera vez por Francisco Aguilar en su libro “análisis del entorno empresarial”, y fue complementado posteriormente por Liam Fahey y V.K. Narayanan en su libro, "Análisis Macro-ambiental en Gestión Estratégica" (Martínez & Milla, 2012).

- ***Aspectos políticos.***

En esta dimensión se describen aquellos factores relacionados con la regulación legislativa del Gobierno, de modo tal que al analizarlos pueda determinarse la afectación que pueda tener sobre los negocios. Véanse las variables políticas que se consideran más relevantes en el sector hortofrutícola:

- ***Fondo Nacional de Fomento -frutícola.***

Mediante la Ley 118 de 1994, se creó la cuota de fomento hortofrutícola con el fin de garantizar el óptimo desarrollo de dicho subsector. A través de este se han logrado avances importantes para la industria, con la implementación de estrategias que han fortalecido su desarrollo. Esta notable optimización de la productividad y competitividad del subsector se ha logrado gracias al Plan Nacional de Fomento Hortofrutícola (PNFH), proyecto bandera del gremio, el cual ha realizado un importante aporte tanto en el aspecto técnico como empresarial, beneficiando a más de 75 mil agricultores y 663 organizaciones (Asohofrucol, 2017).

Dentro de los objetivos que tiene trazados el fondo, pueden destacarse los siguientes:

- Promover la investigación, prestar asistencia técnica
- Transferir tecnología, capacitar, acopiar y difundir información
- Estimular la formación de empresas comercializadoras, canales de acopio y distribución
- Apoyar las exportaciones y propender a la estabilización de precios de frutas y hortalizas, de manera que se consigan beneficios tanto para los productores como para los consumidores nacionales, y el desarrollo del subsector.

La creación de este fondo reviste una **oportunidad** enorme para el sector, ya que a través de este se financian proyectos que contribuyen al mejoramiento de los procesos de los agricultores, logrando de esta manera que se optimice la cadena productiva y se alcancen mejores resultados para los grupos de interés.

- ***Alianzas estratégicas.***

La creciente dinámica que viene experimentando el gremio en cuanto a ejecución de proyectos, se debe también a las alianzas estratégicas que se están realizando con organizaciones a nivel nacional e internacional, y que ha permitido maximizar los recursos del Fondo Nacional de Fomento en beneficio de los agricultores. Cabe resaltar la alianza con la empresa Neozelandés Compac Sorting Equipment. Esta multinacional, que ofrece soluciones y servicios integrados de post cosecha para la industria de productos frescos, es líder en clasificación de frutas a nivel mundial y brinda soluciones claves para el desarrollo de sus clientes, permitiendo una correcta clasificación del fruto producido en el campo. Con sus avances tecnológicos contribuirá al mejoramiento de la productividad y optimización de la economía de los predios agropecuarios (Agronet, 2018).

Otra alianza que es importante mencionar, es la realizada con Italia, a través del presidente de la Feria Macfrut, Renzo Piraccini, logrando acuerdos que benefician el país en grandes desarrollos en maquinaria, equipo y asistencia técnica en la cadena de valor de la industria.

Retomando lo dicho hasta aquí, se considera que este tipo de coaliciones se convierten en una **oportunidad** para que el sector expanda sus horizontes y mejore los niveles de competitividad.

▪ ***Proyecto “Colombia siembra”.***

Mediante este proyecto se definió una política de ordenamiento del sector productivo, teniendo en cuenta la demanda interna de algunos productos (granos, cereales y aceites) y los nuevos nichos de mercados externos de otros, como las frutas, verduras, flores, banano y carne bovina. Se direccionaron recursos e incentivos para promover las nuevas siembras y el aumento de la productividad en aquellas zonas donde las condiciones técnicas de los cultivos se ajustaran a las condiciones agroclimáticas y tipos de suelos de cada región.

Para lograr el propósito propuesto por el Gobierno, se creó una línea de crédito con tasa subsidiada por debajo de la inflación para cultivos semestrales y ganadería; un incentivo para cultivos con un periodo improductivo mayor a dos años y otros para compra de tractores y cosechadoras, instalación de sistemas de riego y equipos de transformación. Para proteger el riesgo de las inversiones, se estableció un incentivo para cubrir un porcentaje del costo de la póliza del seguro contra riesgos climáticos y un porcentaje de los costos de las coberturas de precios de mercado y volatilidad del dólar.

Esto ha generado una oportunidad para el sector, de desarrollar una agricultura con sentido empresarial para aumentar la productividad y la superficie de sus cultivos (El Espectador, 2017).

- ***Aspectos económicos.***

Las empresas de todos los sectores de la economía se encuentran influenciadas por el comportamiento de factores externos como los que componen la macroeconomía de un país, por lo tanto, es pertinente analizar los principales factores macroeconómicos que impactan viene sea de manera positiva o negativa en el desempeño del sector:

- ***IPC.***

Una de las variables económicas que mayor impacto tienen en las finanzas de las empresas es la inflación, ya que cuando se encuentra fuera del rango establecido por el Banco de La República, venden mucho menos de lo habitual. Cuando la inflación es mayor el poder adquisitivo del público se reduce y se compra menos (Destino Negocio, 2018). El Índice de Precios al Consumidor refleja las variaciones que en conjunto sufren los precios de los bienes que adquieren normalmente los consumidores del país; en Colombia su cálculo es responsabilidad del DANE, institución que mensualmente publica los resultados del indicador para el mes inmediatamente anterior (Banco de La República, 2018).

Durante los últimos cinco años, la inflación ha presentado fluctuaciones que han impactado de manera negativa la economía del país, obsérvese en la siguiente tabla la estadística para el periodo 2013-2018:

Tabla 6.
Inflación 2013-2018

Año	IPC (Variación anual)
2013	1,94%
2014	3,66%
2015	6,77%
2016	5,75%
2017	4,09%
2018	3,18%

Fuente: DANE (2019).

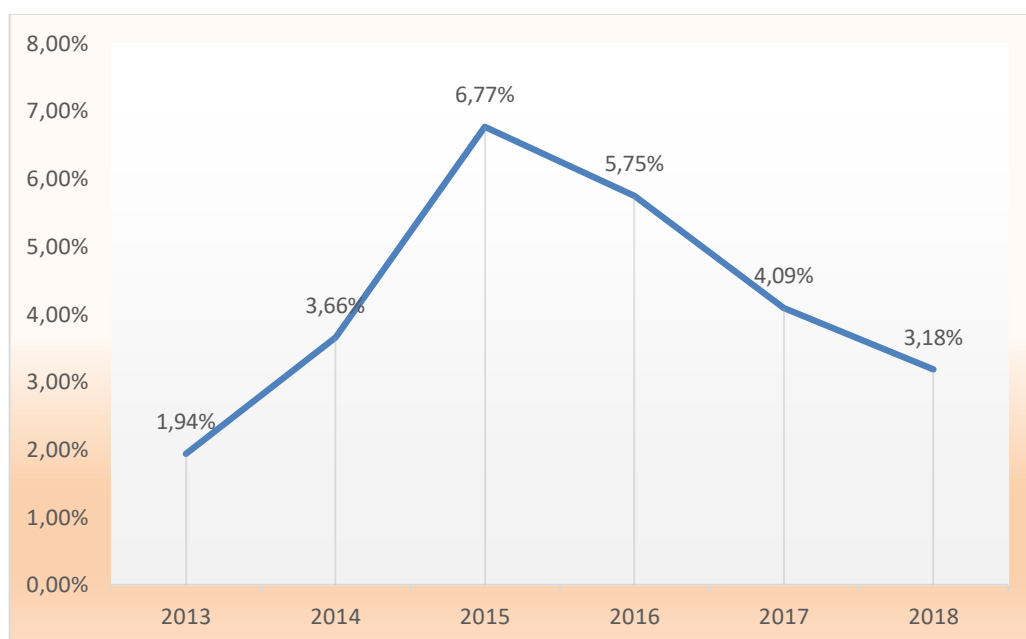


Gráfico 1. Estadística IPC 2013-2018
Fuente: DANE (2019).

Durante el periodo comprendido entre 2013 al 2018, se evidencia un pico en el año 2015, alcanzando una inflación del 6.77%, ubicándose por fuera del límite que establece el Banco de La República. Dado este resultado, el ente emisor se vio en la obligación de definir estrategias que

contribuyeran a la mitigación del impacto que se genera, así como buscar mecanismos para presionar dicho indicador hacia la baja.

A partir del año 2015 se observa una tendencia hacia la baja, registrando una disminución de 0.91 puntos para el año 2018, respecto al año 2017.

Durante el primer semestre del 2018, la inflación por grupos de actividad fue la siguiente:

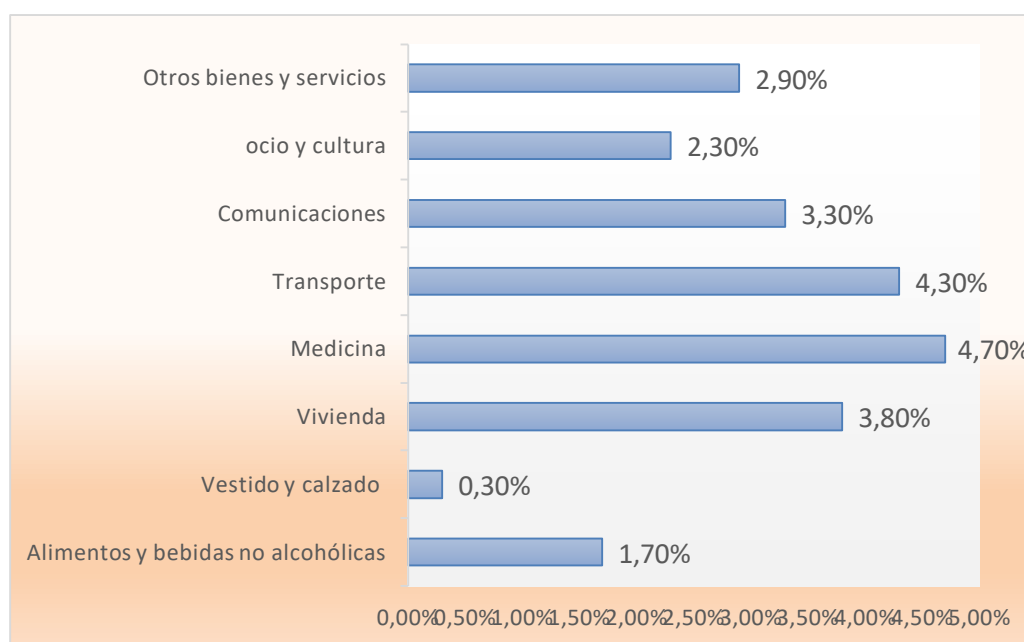


Gráfico 2. IPC primer semestre 2018 por ramas de actividad
Fuente: Datosmacro (2018).

Puede verse que “alimentos y bebidas” es la segunda rama que registró un menor incremento que en los precios, lo que resulta positivo para los consumidores ya que pueden incluir un mayor número de productos en la canasta familiar. Véase a continuación el comportamiento del IPC a lo largo del año 2018 vs 2017:

Tabla 7.
Variación mensual IPC 2018

Mes	Variación mensual	
	2017	2018
Enero	1,02	0,63
Febrero	1,01	0,71
Marzo	0,47	0,24
Abril	0,47	0,46
Mayo	0,23	0,25
Junio	0,11	0,15
Julio	0,05	0,13
Agosto	0,12	0,12
Septiembre	0,04	0,16
Octubre	0,02	0,12
Noviembre	0,12	0,18
Diciembre	0,38	0,30

Fuente: DANE (2018).

En el mes de diciembre de 2018, el IPC registró una variación de 0,30% en comparación con el mes de noviembre del mismo año. Cuatro grupos se ubicaron por encima del promedio nacional: Diversión (0,69%), Alimentos (0,40%), Transporte (0,38%) y Vivienda (0,30%). Por debajo se ubicaron: Otros gastos (0,14%), Salud (0,09%), Vestuario (0,08%), Educación (0,02%) y Comunicaciones (-0,03%). El comportamiento de todos los grupos de bienes y servicios a lo largo del año 2018 fue:

Tabla 8.
Variaciones mensuales para “alimentos y bebidas” 2018

Variaciones mensuales 2018													
Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Año Corrido
Total IPC	0,63	0,71	0,24	0,46	0,25	0,1	-0,13	0,12	0,16	0,12	0,12	0,3	3,18
Alimentos	1,2	0,16	0,15	0,66	0,06	0,03	-0,56	0,03	0,29	-0,04	-0,04	0,4	2,43
Vivienda	0,33	0,38	0,4	0,79	0,45	0,08	0,25	0,35	0,18	0,36	0,36	0,3	4,13
Vestuario	0,07	0,03	-0,03	0	-0,03	0,07	-0,05	0,06	-0,05	0,06	0,06	0,08	0,33
Salud	1,1	0,84	0,09	0,43	0,07	0,24	0,17	0,13	0,19	0,07	0,07	0,09	4,33
Educación	0,01	5,85	0,03	0	0	0,01	0,01	0,13	0,3	0	0	0,02	6,38
Esparcimiento	0,4	-1,9	0,39	-0,32	0,65	0,03	-0,42	-0,69	-0,13	0,08	-0,08	0,69	-1,16
Transporte	0,7	1,03	0,34	0,09	0,38	0,34	0,08	0,05	0	0,2	0,2	0,38	3,73
Comunicaciones	0,04	0,23	0	0	-0,01	1,69	-1,4	-0,18	0,03	-0,05	-0,05	-0,03	0,28
Otros gastos	0,48	0,58	0,17	0,21	0,4	0,13	0,02	0,04	0,05	-0,09	-0,09	0,14	2,29

Fuente: DANE (2019).

La rama de alimentos registró su valor más alto en el mes de enero, con un dato igual a 1,2 y seguido, para el mes de julio presentó un decrecimiento hasta alcanzar un valor de -0,56, para finalmente registrar un dato de 2,43 en el año corrido. Puede verse como dicho sector fue uno de los que registró variación anual más baja en el 2018.

Para concluir sobre el análisis de este indicador macroeconómico, puede decirse que cuando el IPC se encuentra a la alza, es decir, por encima del rango establecido, los consumidores reducen sus gastos y pueden prescindir de productos como las frutas y verduras, afectando la proyección de ventas de los fruver. No obstante, cuando el IPC baja, se mejora el poder adquisitivo de los compradores, logrando una mayor inclusión de bienes y servicios, y una mejora en las ventas y recuperación de cartera de las empresas.

Tasas de interés: La tasa de interés es el precio del dinero en el mercado financiero. Al igual que el precio de cualquier producto, cuando hay más dinero la tasa baja y cuando hay escasez sube (Banco de La República, 2018).

Los costos financieros para los clientes, bien sea particulares o empresariales, están marcados no solo por la calificación crediticia de estos, sino por los aspectos generales relacionados con la economía del país. Para realizar un análisis de este indicador, se hará referencia a las tasas de interés de colocación, que son “aquellas que aplican para los diferentes tipos de créditos y productos que otorgan las diferentes entidades financieras a sus clientes” (Banco de La República, 2019). Las fluctuaciones de este tipo de tasa, durante los últimos cinco años fueron:

Tabla 9.
Tasa de interés de colocación 2014-2018

Año	Tasa de interés
30-12-2014	10,55%
30-12-2015	12,33%
29-12-2016	14,45%
27-12-2017	11,66%
29-12-2018	11,13%

Fuente: Banco República (2019).

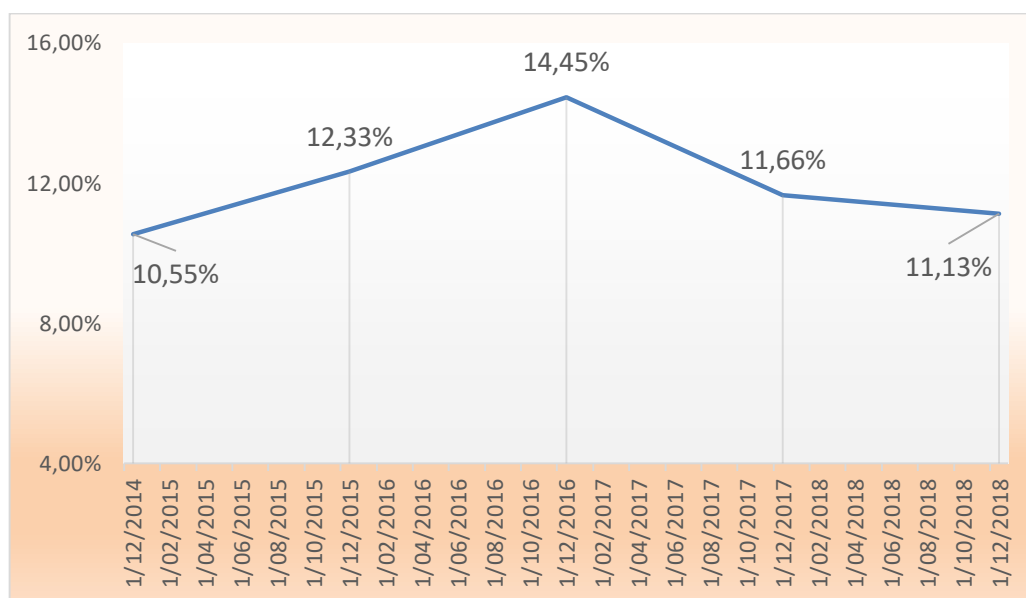


Gráfico 3. Tasa de interés de colocación 2014-2018

Fuente: Banco República (2019).

Durante los años 2015 y 2016, las tasas de interés registraron un incremento importante, ligado al comportamiento a la alza que presentaba la inflación; este tipo de incrementos es tomado como contra medida por el Banco de La República para mitigar el impacto de un IPC elevado. A partir del año 2017, este indicador empezó a mostrar tendencia a la baja, teniendo en cuenta que el IPC comenzó a acercarse a la meta establecida por el Banco de La República. “En noviembre

de 2001, la Junta Directiva del Banco de La República informó que la meta para largo plazo de inflación es del 3%” (Banco de La República, 2019). Ahora puede analizarse el comportamiento de las tasas de colocación durante el año 2018:

Tabla 10.
Tasas de colocación enero-diciembre 2018

Mes	Tasa de interés
Enero	12,53%
Febrero	12,06%
Marzo	11,72%
Abril	12,21%
Mayo	12,37%
Junio	12,35%
Julio	12,33%
Agosto	12,49%
Septiembre	12,25%
Octubre	11,98%
Noviembre	11,96%
Diciembre	11,13%

Fuente: Banco República (2019).

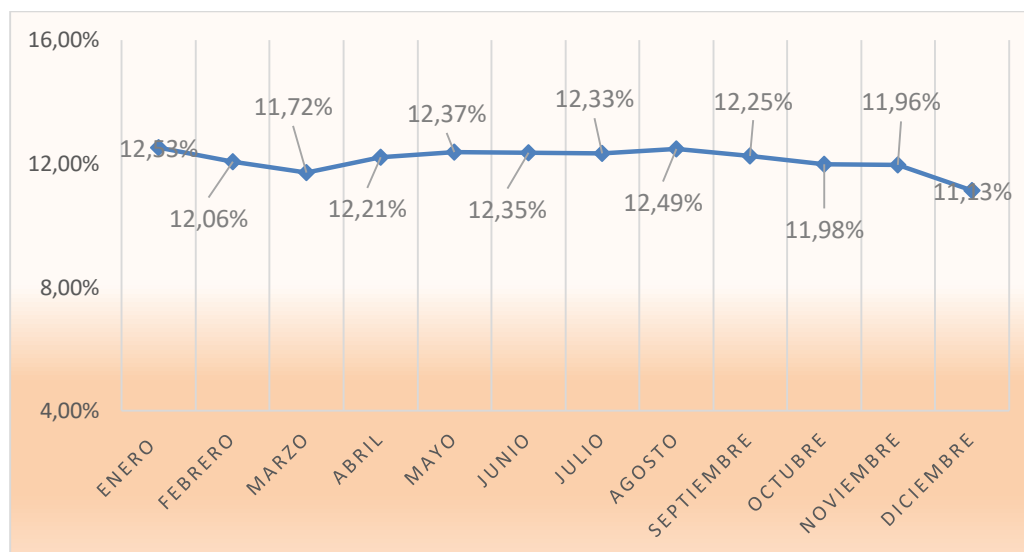


Gráfico 4. Tasas de colocación enero-diciembre 2018
Fuente: Banco República (2019).

Se observa que durante el 2018, las tasas de interés tuvieron un comportamiento relativamente estable, sin fluctuaciones bruscas, en general se movió entre 12,53% hasta llegar a 11,13%, con una diferencia de 1,4 puntos, fortaleciendo de esta manera la economía en el país. La Junta Directiva del Banco de la República decidió mantener estables las tasas de interés en 4,25%, donde permanecerán por lo menos hasta el 31 de enero de 2019, esto teniendo en cuenta que la inflación anual a diciembre que siguió disminuyendo, mientras las expectativas se mantuvieron relativamente estables, ligeramente por encima de la meta de largo plazo de 3%. (Dinero, 2018).

Es importante señalar los diferentes ámbitos en los que puede verse afectada una organización cuando las tasas de interés suben.

- **Funcionamiento general de la economía:** cuando las tasas de interés están altas, a las empresas les cuesta más financiar sus inversiones, limitando el crecimiento organizacional.

- Gasto del consumidor: a menos actividad económica, menos empleo y menos capacidad del consumidor para gastar. Asimismo, si alguien quiere financiar la compra de un determinado producto, si el interés a pagar es alto, le resultará un sobre costo que no puede asumir.
- Determina la actividad de compañías que precisan inversiones continuamente: hay actividades que, debido al alto volumen de producción o a precisar de una tecnología muy concreta, necesitan invertir de forma más frecuente que otras, razón por la cual requieren constante inyección de capital, que en ocasiones se obtiene financiándose con la banca.
- Fijación del precio: un mayor tipo de interés es un costo mayor que la empresa debe asumir dentro de sus costos de operación, y para mantener el margen de rentabilidad, se ve obligado a incrementar los precios que ofrece al cliente.
- Capacidad de negociación: a la hora de negociar con clientes y/o proveedores, puede reducirse el margen de forma importante debido al alto costo de financiación.

Finalmente, puede concluirse que cuando las tasas de interés se encuentran elevadas, la empresa Plaza Campesina, puede frenar la obtención de recursos provenientes de la banca, teniendo en cuenta los altos costos financieros que ello implica, frenando así proyectos que se tengan planeados, en tanto, que cuando la tasa de interés muestra una tendencia a la baja, es más factible adquirir préstamos, y la economía se reactiva ya que los clientes hacen uso de sus tarjetas de crédito para realizar pagos sin pensárselo tanto.

▪ **PIB:**

El Producto Interno Bruto (PIB) es una medida del valor de la actividad económica de un país. Básicamente calcula cual fue la producción en bienes y servicios que se hizo en un periodo de tiempo específico, generalmente en un trimestre o en un año, en las fronteras de un país (Asobancaria, 2019). El PIB a precios corrientes en los últimos cinco años fue:

Tabla 11.
PIB precios corrientes 2013-2017

Año	PIB
	(Miles de millones de pesos)
2013	713.626,7
2014	762.903,
2015	804.692,0
2016	863.877,0
2017	928.067,3

Fuente: Banco República (2019).

El PIB a precios corrientes refleja los cambios anuales en los precios ya sean incrementos (inflación) o disminuciones (deflación).

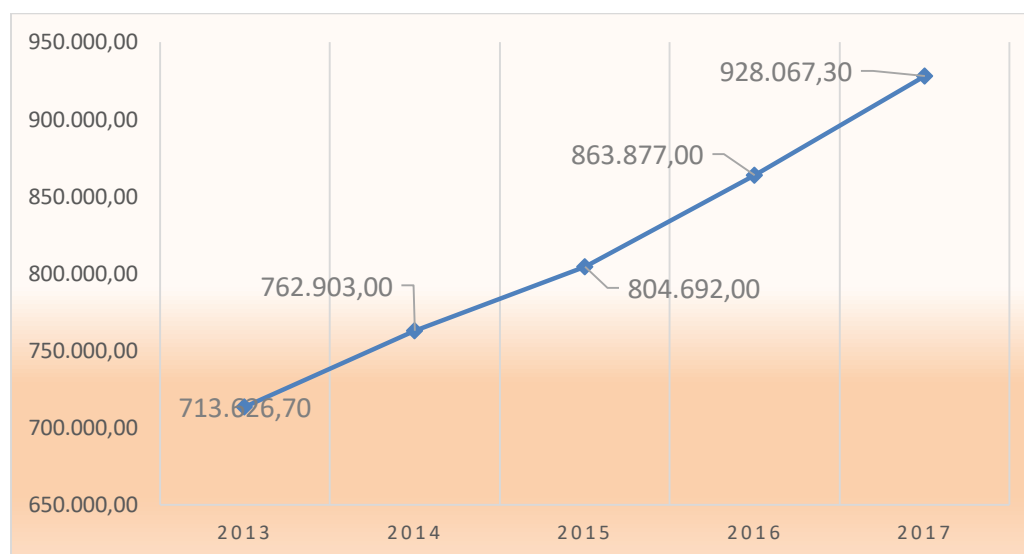


Gráfico 5. PIB precios corrientes 2013-2017
Fuente: Banco República (2019).

Tabla 12.

PIB pesos corrientes por productos y servicios 2017-2018 (miles de millones de pesos)

Concepto	2017 ^{pr}				2018 ^{pr}	
	I	II	III	IV	I	II
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	14.972	14.026	14.856	14.732	15.944	15.684
Explotación de minas y canteras	11.114	10.526	10.771	12.750	12.262	13.092
Industrias manufactureras	26.029	26.504	28.244	29.647	25.866	28.190
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental	6.803	6.955	7.231	7.388	7.163	7.472
Construcción	14.106	15.173	16.055	17.964	13.748	14.475

Concepto	2017 ^{pr}				2018 ^{pr}	
	I	II	III	IV	I	II
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida	37.838	38.649	40.860	45.160	39.914	41.133
Información y comunicaciones	6.317	6.381	6.308	6.732	6.525	6.679
Actividades financieras y de seguros	10.012	10.727	11.313	11.741	11.022	11.513
Actividades inmobiliarias	19.521	20.189	20.292	21.013	20.739	21.350
Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo	15.165	16.846	16.902	19.509	17.013	18.536
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales	28.263	32.635	33.128	41.451	31.574	35.753
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio	5.460	5.149	5.097	5.009	5.672	5.408

Fuente: DANE (2019).

Según las estadísticas presentadas por el DANE, para el sector de alimentos el PIB a precios corrientes para el segundo trimestre del año 2018 creció en 41.133 millones de pesos, lo que se considera positivo para el crecimiento de la industria.

Tabla 13.
Tasa de crecimiento PIB

Concepto	2017 ^{pr}				2018 ^{pr}	
	I	II	III	IV	I	II
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	4,9	2,7	5	0,8	6,5	11,8
Explotación de minas y canteras	21,7	1,9	3,7	14,6	10,3	24,4
Industrias manufactureras	4,5	1,7	4,9	4,8	-0,6	6,4
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental	1,1	3,8	2	3,9	5,3	7,4
Construcción	2	-1,4	-7,3	-2,3	-2,5	-4,6
Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida	7,5	6,8	7,1	4,1	5,5	6,4
Información y comunicaciones	3,3	3,8	-0,7	5,6	3,3	4,7
Actividades financieras y de seguros	18	24,3	25,3	23,4	10,1	7,3
Actividades inmobiliarias	7,8	7,3	6,8	6,6	6,2	5,7
Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo	13	14,6	13,2	16,4	12,2	10

Concepto	2017 ^{pr}				2018 ^{pr}	
	I	II	III	IV	I	II
Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales	9,6	10,4	9,5	9,2	11,7	9,6
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio	14,3	7,5	8	10,1	3,9	5

Fuente: DANE (2019).

Se observa una tasa de crecimiento igual al 6,4% en el sector de alimentos, para el segundo trimestre del año 2018, registrando una variación negativa de 0,4 puntos comparados con el mismo periodo del año anterior.

En la medida en que se genere crecimiento económico, y las empresas puedan comercializar los bienes y servicios, se generan mayores ingresos, lo que puede traer la posibilidad de expansión de los negocios y aumento de cobertura en la tasa de empleo. De esta manera, entre más empleo se genere, mayor capacidad de consumir porque disponen de un salario; por lo tanto, entre mayor sea el PIB, mayor capacidad de adquisición de las personas y mejor desempeño económico de las organizaciones.

▪ ***Presupuesto 2019 para el sector***

A través del Plan Nacional de Fomento Hortofrutícola, el sector logrará en el año 2019, desarrollar proyectos con una inversión total de 18.137.575.918, de los cuales el Fondo entrará a cofinanciar \$15.731.309.392.

El presupuesto está orientado al desarrollo de cinco proyectos focalizados en los siguientes Programas: i) Desarrollo Tecnológico (que involucra a su vez asistencia técnica y transferencia de tecnología integral, comercialización y mercados, así como gestión y socialización de la información, ii) Mercadeo y Comercialización (gran parte de los componentes de este programa se ejecutan en el marco del PNFH, fase 2019 y iii) Área Económica y Sistemas de Información, que incluye los proyectos que permiten la operatividad de la inversión y el recaudo de la cuota parafiscal.

Tabla 14.
Proyectos de inversión del sector

Programas o áreas de inversión del FNFH	# De proyectos	Valor total del proyecto	Aporte total del FNFH	% de participación FNFH
Desarrollo tecnológico	2	\$ 13.936.223.075	\$ 11.529.956.549	73%
Área económica- sistemas de información	3	\$ 4.201.352.843	\$ 4.201.352.843	27%
Total	5	18.137.575.918	15.731.309.392	100%

Fuente: Asohofrucol, 2018

Con el desarrollo de estos proyectos, el sector hortofrutícola alcanzará mayores niveles de competitividad que fortalecerán la cadena productiva y de abastecimiento hacia sus distribuidores, lo cual se convierte en una **oportunidad** para que las organizaciones que participan de la cadena productiva mejoren sus resultados y se consoliden en el mercado.

▪ Aspectos sociales

Se consideran como aspectos sociales, aquellos factores como la evolución demográfica, la movilidad social y cambios en el estilo de vida. También el nivel educativo y otros patrones culturales, la religión, las creencias, los roles de género, los gustos, las modas y los hábitos de consumo de la sociedad; es decir, las tendencias sociales que puedan afectar el desempeño del sector y las empresas que pertenecen a este:

La firma consultora Sinnetic realizó un estudio de Confianza en el pequeño productor Colombiano. El informe reveló que sólo el 8% de los agricultores en el país se encuentran muy satisfechos con la labor que desempeñan, mientras que el 51% afirma sentirse poco satisfecho y el 41% asegura estar satisfecho (El Espectador, 2017).

Básicamente son cuatro las razones por las que los pequeños agricultores del país manifiestan estar insatisfechos: el incremento de la percepción del bajo valor de sus tierras al momento de acceder a créditos bancarios, las dificultades para vender su producción, el escaso acceso a internet en zonas rurales y el mal estado de las vías. Dicha insatisfacción puede representar una amenaza, desde el punto de vista que los agricultores puedan desistir de la labor que realizan, afectando el crecimiento del sector.

En el año 2017, se contaba con un total de agricultores productores de frutas y hortalizas cercanos a los 1,1 millones, cifra nada despreciable en el sector. Asimismo, a través del Censo realizado por el DANE en el año 2016, logró establecerse que en el campo hay 2,7 millones de productores, de los cuales 73,3% son productores residentes y los departamentos con más habitantes son Boyacá, Cundinamarca y Nariño, los cuales tienen 35,3% de la población (Instituto Nacional de Contadores Públicos, 2016).

Otro aspecto que cabe resaltar es la escasa formación académica en el sector rural, sumado al deseo de los jóvenes de querer emigrar del campo en búsqueda de “mejores oportunidades”, generando desarraigo. Asimismo, los pocos que logran acceder a educación superior, antes de escoger una ingeniería agronómica, pesquera o ambiental prefieren irse por la medicina, las ingenierías, la administración de empresas y el derecho. El problema es que no regresan a sus lugares de origen a ejercer su profesión.

Aunque el acceso y la cobertura están garantizados en básica primaria, una vez obtienen el cartón de quinto grado hay una fuga del 52 por ciento de los alumnos. La cobertura neta de quienes llegan a educación media es del 27 por ciento, según datos de 2016 del Ministerio de Educación

Nacional (Semana, 2017). La línea de deserción va aumentando a medida que se acerca la terminación del bachillerato.

Las razones por las cuales se genera deserción escolar son: Esa desbandada se debe entre otras razones a:

- 1) La falta de docentes, pues una vacante en las zonas rurales puede alcanzar los seis meses.
- 2) Que los presupuestos no llegan a las escuelas veredales.
- 3) La conectividad solo existe en las cabeceras municipales.
- 4) La distancia y los costos de transporte y manutención para que los estudiantes terminen la secundaria en las cabeceras municipales.
- 5) Muchos jóvenes tienen que combinar el estudio con el trabajo en el campo.
- 6) Algunos consideran que con la lectoescritura y las matemáticas básicas es suficiente y que un título de bachillerato no les resuelve nada.

El difícil acceso a la formación profesional en el sector rural, le resta oportunidades de crecimiento y competitividad al sector agrícola, dado que los agricultores no cuentan con los conocimientos necesarios para fortalecer sus procesos y generar estrategias comerciales, siendo una amenaza para el progreso de la agricultura en el país.

En el municipio de Cartago, la distribución de la población al 2015, tomando en cuenta datos de la Secretaría de Planeación Municipal son:

Tabla 15.
Composición de la población por grupos de edad en Cartago

Grupos de edad	Total	Hombres	Mujeres
0-6	14.045	7.175	6.870
7-14	16.008	8.062	7.946
15-17	5.982	3.086	2.896
18-26	19.339	9.860	9.479
27-59	55.887	26.283	29.604
60 en adelante	20.988	9.114	11.874
Total	132.249	63.580	68.669

Fuente: Secretaría de Planeación Municipal, 2015

Véase ahora la población por estrato:

Tabla 16.
Población por estratos en Cartago

Estrato	Participación
1	25.330
2	36.876
3	52.415
4	12.959
5	3.342
6	1.327
Total	132.249

Fuente: Secretaría de Planeación Municipal, 2015

Permaneciendo en el contexto de la caracterización de la población del municipio de Cartago, se define la cobertura educativa que tiene el municipio actualmente:

Tabla 17.
Cobertura educativa en Cartago

Cobertura educativa	Participación
Instituciones oficiales	12
Instituciones no oficiales	11
Centros educativos no oficiales	37
Centros educativos no oficiales	37
Alumnos matriculados	25.431
Personas que leen y escriben	97.099

Fuente: Secretaría de Planeación Municipal, 2015

Es importante para complementar el contexto social y demográfico, relacionar la cobertura en servicios públicos:

Tabla 18.
Cobertura en servicios públicos en Cartago

Servicios públicos	Cobertura
Acueducto	99,33%
Alcantarillado	98,78%
Energía	99,98%
Telefonía fija	57,28%
Gas natural	50,20%

Fuente: Secretaría de Planeación Municipal, 2015

Puede observarse en la tabla, que los servicios básicos tienen una cobertura de casi el 100%, mientras que servicios como la telefonía fija y el gas natural solo dan alcance a la mitad de la población, lo que quiere decir que la administración municipal tiene una tarea por hacer para aumentar la cobertura en dichos servicios.

Otro aspecto que conviene mencionar es la dinamización del sector, la cual se ha logrado gracias al Plan Nacional de Fomento Hortofrutícola (PNFH), proyecto bandera del gremio, que en su accionar en los últimos 6 años ha beneficiado a más de 90 mil agricultores y 900 organizaciones con asistencia técnica especializada, acompañamiento organizacional y empresarial, implementación de las Buenas Prácticas de Agricultura y registro predio exportador facilitando el acceso a los mercados especializados. Se ha brindado acompañamiento en los procesos de certificación BPA a cerca de 2.000 productores, y la certificación de más de 700 predios (Asohofrucol, 2018).

Continuando con los aspectos sociales que impactan en el sector, se encuentra el Plan de Desarrollo Municipal de Cartago 2016-2019, que dentro de sus estrategias propone el eje de infraestructura para la competitividad y el desarrollo económico sostenible, que dentro de sus líneas de acción impacta en el sector rural y agropecuario, teniendo como objetivo “Promover el desarrollo del campo y de la optimización de la calidad de vida de sus habitantes; siendo respetuosos con el ambiente, produciendo y generando mejores ingresos para los campesinos, gracias a una infraestructura adecuada y a la asistencia técnica permanente, haciendo el acompañamiento institucional pertinente con el fin de que mejoren los procesos y estimulen la permanencia del campesino en sus tierras.” (Alcaldía Cartago, 2016).

Por tanto, la administración municipal se propone impactar en este nicho, realizando las siguientes acciones:

- Gestionar la adecuación de tierras y la legalización de predios.
- Promocionar la asociatividad y las alianzas estratégicas entre productores.
- Potencializar las cadenas productivas.

- Fortalecer programas de asistencia técnica y capacitación específica para implementación de modelos de producción más limpia.
- Gestionar programas de crédito con la banca pública/privada
- Fortalecer la seguridad y la soberanía alimentaria.
- Fortalecer la infraestructura rural y las vías terciarias.
- Gestionar una central de acopio de productos agropecuarios.
- Mejorar la productividad y la competitividad del campesino.
- Fortalecer el Consejo Municipal de Desarrollo Rural – CMDR.

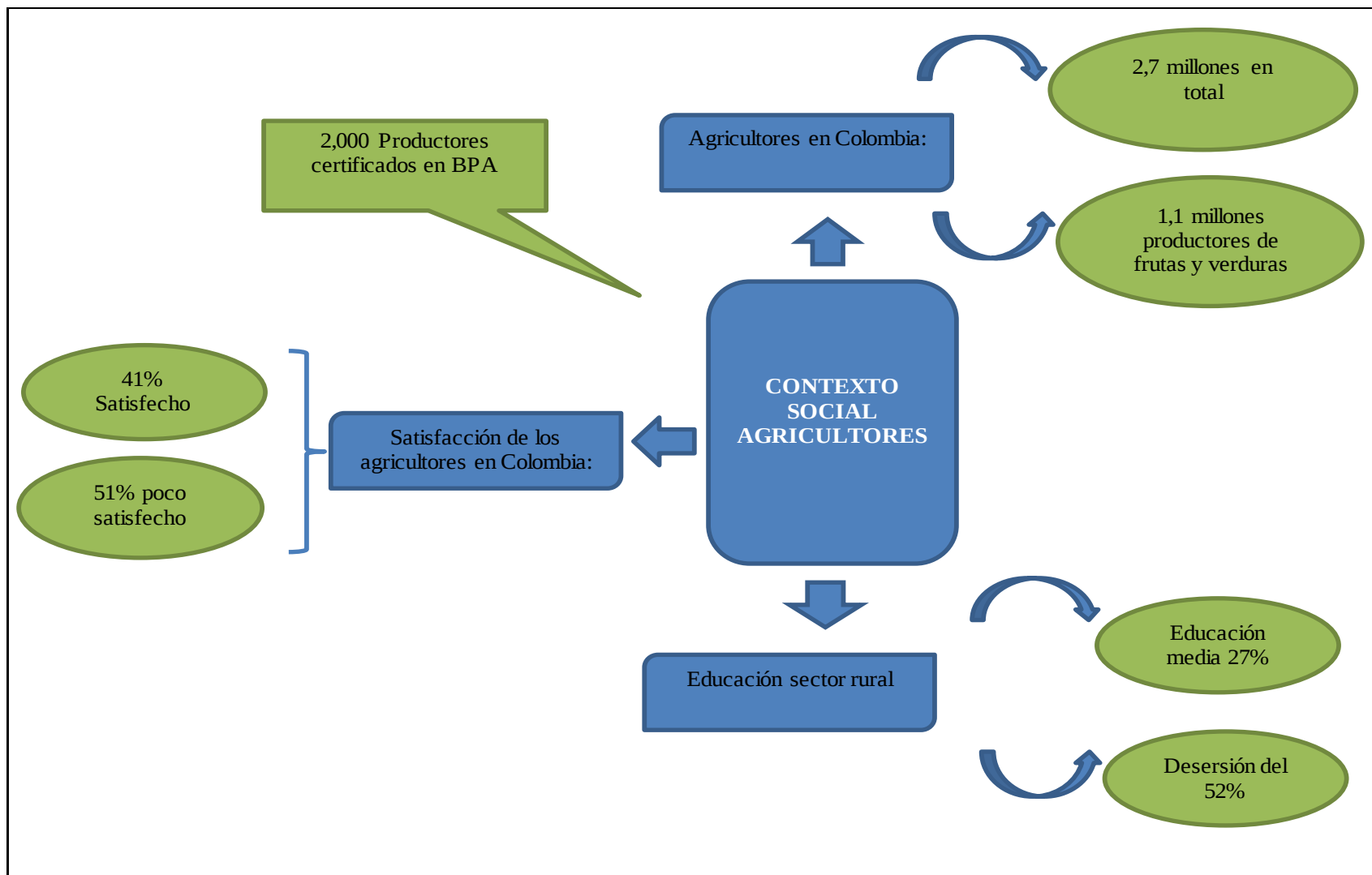


Figura 5. Resumen aspectos sociales
Fuente: Elaboración propia

▪ ***Aspectos tecnológicos***

Se considera de importancia, estudiar la manera que incide la tecnología en el sector, teniendo en cuenta que es una herramienta que optimiza procesos, fortalece la comunicación y promueve la innovación. La tecnología se convierte en algo volátil, dada la gran velocidad de los cambios en esta área. Por lo tanto, aquí se debe analizar la inversión en investigación y la promoción del desarrollo tecnológico, la penetración de la tecnología, el grado de obsolescencia, el nivel de cobertura, la brecha digital, así como las tendencias en el uso de las nuevas tecnologías.

Teniendo en cuenta el nivel educativo y cultural de los agricultores en el país, estos no conciben el avance tecnológico o formas más eficientes de producir, como factor competitivo. No obstante, el Gobierno y gremios aliados vienen adelantando programas que impulsan la tecnificación de los procesos, reconociendo su importancia para elevar los estándares de calidad y productividad que le permitan alcanzar una mayor eficiencia para la proyección internacional del sector.

La Asociación Hortofrutícola de Colombia “Asohofrucol”, tiene definido un programa de desarrollo tecnológico que tiene como objetivos brindar transferencia de tecnología y asistencia técnica a pequeños, medianos y grandes productores hortofrutícolas; y Consolidar y brindar información a los productores y demás actores del subsector hortofrutícola.

El programa incluye la implementación de las parcelas de adaptación tecnológica para validar los modelos de adaptación propuestos con suficiente rigor estadístico y diseño experimental, de tal forma que permita tener mayor certeza de los datos capturados y poder publicar los lineamientos de manejo de las líneas evaluadas. Es de resaltar que, las parcelas miden variables

edafoclimáticas permitiendo identificar la respuesta frente a la oferta climática cambiante (Asohofructol, 2017).

De igual manera, se pretende generar un sistema interactivo de información que ofrezca una serie de herramientas de análisis y consulta, información de clima, guía para el manejo agronómico del cultivo soportadas en la información capturada a través del componente AESCE y de la homologación de los resultados de la investigación participativa de las parcelas de adaptación tecnológica, dicha información reposará en un SISTEMA DE INFORMACION GEOGRAFICA (SIG) propendiendo suministrar información para la toma de decisiones e intervención oportuna, el SIG contendrá las siguientes variables; estudio detallados de suelos, zonas edafoclimáticas, y producción (Asohofructol, 2017).

Este tipo de programas se convierten en una oportunidad para el sector elevar su nivel de competitividad y fortalecer sus procesos.

Haciendo referencia a las tecnologías de la información y comunicación, TIC, los agricultores aún carecen de acceso a internet. Al parecer los esfuerzos que ha realizado el Gobierno y las empresas para reforzar la cobertura de conectividad en el país no han dado los frutos esperados en el campo, al menos desde la percepción de los usuarios: 14% de los agricultores percibía la falta de conectividad en 2016 y ahora el indicador llegó a 25% (El Espectador, 2017).

De acuerdo con cifras del MinTIC, las conexiones a internet de banda ancha crecieron 11,1% en el periodo entre enero y marzo de este año, frente a lo registrado en el mismo lapso de 2016, llegando así a un total de 28,4 millones de puntos de conexión, incluyendo fijos, móviles, por suscripción y por demanda.

El hecho de que no puedan contar con internet se considera una amenaza para el desarrollo del sector, teniendo en cuenta que se limita el acceso a información de interés e incluso dificulta el direccionamiento de estrategias comerciales que puedan apoyarse desde el uso de las redes sociales y páginas web.

Para concluir sobre el aspecto tecnológico, se describe en la siguiente tabla algunas variables que se consideran de impacto sobre la cadena productiva del sector agrícola, comparando el desarrollo de Colombia frente a otros países en este tema:

Tabla 19.
Variables tecnológicas

Variable	Colombia	Otros países
Tenencia y uso de herramientas de software y hardware por parte de los agricultores para el desarrollo de sus actividades	A pesar de los esfuerzos que ha realizado el Gobierno a través de los programas que adelanta el Ministerio de las TIC para aumentar la cobertura, el país continua con un déficit de acceso en el área rural, lo cual afecta	En los países vecinos el acceso a internet es mayor, logrando una mejor conectividad y desarrollo económico para las empresas.
Tecnificación del proceso productivo: asistencia técnica para el control de plagas y riego de cultivos	-Colombia ocupa en Latinoamérica el quinto lugar como consecuencia de una alta deficiencia tecnológica en el campo. -Innovación tecnológica en el monitoreo en tiempo real de múltiples variables del agro como fuentes hídricas, variables meteorológicas y eficiencia de activos como motores y	Países como Nueva Zelanda tienen desarrollos tecnológicos más avanzados para el sector, pero carecen de la biodiversidad de nuestro país, es por ello que han puesto sus ojos en Colombia, y han llegado varias organizaciones de Nueva Zelanda con sus avances tecnológicos para mejorar la productividad y optimizar la economía, Esta multinacional,

Variable	Colombia	Otros países
Canales de comercialización	motobombas a través de sensores y una plataforma digital. - La evolución tecnológica de las maquinarias agrícolas ha logrado proporcionar mayor rendimiento y eficiencia al sector, lo que implica una reducción de emisiones considerable y el tratamiento óptimo de los suelos. Entre estas se destaca la mula mecánica, la cual ha sido diseñada con tecnologías de última generación para que el agricultor pueda remover la tierra y dejarla en óptimas condiciones para sembrar	que ofrece soluciones y servicios integrados de post cosecha para la industria de productos frescos, es líder en clasificación de frutas a nivel mundial y brinda soluciones claves para el desarrollo de sus clientes, permitiendo una correcta clasificación del fruto producido en el campo.
	Si bien es cierto, Colombia ha fortalecido sus canales de comercialización, logrando llegar a nuevos nichos de mercado, aún existen brechas entre los campesinos y los mercados por el desconocimiento y escasa capacitación para el manejo de las tecnologías para emprender diferentes mecanismos para llegar a nuevos clientes,	-Países como Japón, China, Italia se dieron cuenta que Colombia es un país con gran vocación agrícola, necesaria para la subsistencia de sus naciones, motivo por el cual decidieron invertir en proyectos agrícolas, enfocados al fortalecimiento tecnológico para lograr una mayor productividad. Los países de América Latina presentan más ventajas en los canales de comercialización h distribución, teniendo en cuenta que poseen mejor infraestructura, tecnología de punta

Variable	Colombia	Otros países
	minimizando los costos de operación.	

Fuente: Contexto ganadero, 2018

▪ **Aspectos ambientales**

En este ítem, los principales factores a analizar son la conciencia sobre la conservación del medio ambiente, la legislación medioambiental, el cambio climático y variaciones de las temperaturas, los riesgos naturales y la disposición de residuos sólidos:

▪ **Cambios climáticos**

Teniendo en cuenta que la siembra y cultivo de frutas y verduras requieren además de suelos fértiles, un clima que los favorezca, bien sea templado o cálido de acuerdo al tipo de producto; el comportamiento del clima resulta determinante a la hora de recoger una cosecha con altos estándares de calidad. En el país, el sector agrícola se ve fuertemente golpeado por la ocurrencia de eventos climáticos extremos especialmente durante las fases del Fenómeno El Niño y La Niña.

Durante estos fenómenos, se presentan inundaciones y deslizamientos en terrenos cultivados, proliferación de plagas y expansión de enfermedades, cambios en los ciclos vegetativos de los cultivos, cambios en los ciclos de plagas, mayor estacionalidad de la producción, pérdidas en la producción y rendimiento de cultivos, importación de productos agrícolas y amenaza a la seguridad alimentaria entre otros. Dado lo anterior, se considera que el sector de hortofrutícola se ve amenazado por los cambios climáticos, ya que puede generarse

desabastecimiento de los productos, lo cual ocasiona encarecimiento y menor demanda, afectando la estabilidad de las empresas de la industria.

▪ ***Disposición de residuos sólidos***

En el proceso de comercialización de frutas y verduras se generan desechos sólidos producto de las diferentes actividades que componen la cadena de abastecimiento. Dichos residuos son entre otros la fruta mallugada y/o que no cumple con los estándares de calidad exigidos por los clientes, y producto en mal estado por lenta rotación.

El Decreto 1713 de 2002 hace referencia a los residuos mencionados, haciendo la claridad de que no se trata de residuos peligrosos y que por lo tanto su tratamiento puede dirigirse hacia el aprovechamiento, además de que no genera mayores impactos ambientales. De igual manera, esta normatividad describe la responsabilidad que tienen las empresas de aseo frente a la recolección y tratamiento de los mismos.

Por lo tanto, la disposición de residuos se convierte en una oportunidad para que el sector genere programas de gestión de residuos orientados al reciclaje y compostaje, resaltando la responsabilidad social de las empresas frente al medio ambiente. Asimismo, el hecho de generar conciencia sobre la necesidad de disminuir la generación de residuos en los centros logísticos, alineando estrategias a los programas de gestión integral de residuos sólidos (PGIRS) que manejan las alcaldías en los municipios, siendo el caso de Cartago, que mediante su Plan de Desarrollo pretende “promover una cultura ambiental ciudadana, protectora de las fuentes de vida, conocedora y comprometida con el cuidado y el aprovechamiento racional de los recursos naturales, ordenada en sus componentes naturales y articulada al ordenamiento territorial de sus vecinos, ejemplo de desarrollo equilibrado y entorno saludable”, por lo tanto, adelanta programas

que fortalecen el control y la vigilancia a los generadores de situaciones ambientales negativas, de la mano de la autoridad ambiental, y lideran, de la mano de la autoridad ambiental, la implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del municipio (Alcaldía Cartago, 2016).

Elaboración matriz PESTA.

Una vez analizados los diferentes aspectos desde el punto de vista político, económico, social, tecnológico y ambiental, que impactan el sector hortofrutícola, se compilan en la siguiente matriz con el fin de priorizar las amenazas y oportunidades inherentes al entorno:

Tabla 20.
Matriz PESTA

VARIABLE	A/O	AM	am	Om	OM
Político: Conformación del Fondo Nacional de Fomento Hortofrutícola	O				X
Político: Alianzas estratégicas con organizaciones a nivel nacional e internacional	O			X	
Político: Proyecto “Colombia siembra”, a través del cual se direccionaron recursos e incentivos para promover las nuevas siembras y el aumento de la productividad	O			X	
Económico: Comportamiento del IPC	O			X	
Económico: Comportamiento de las tasas de interés	O				X
Económico: Comportamiento PIB	A		X		
Económico: Presupuesto 2018 para el sector	O			X	
Social: Insatisfacción de los pequeños agricultores respecto a la labor que realizan	A			X	

VARIABLE	A/O	AM	am	Om	OM
Social: Escasa formación académica de los agricultores	A	X			
Social: Migración de los jóvenes campesinos a la ciudad	A		X		
Tecnológico: Tecnificación de los procesos	O				
Tecnológico: Implementación de las parcelas de adaptación tecnológica	O			X	
Tecnológico: Escasa cobertura de las TIC en el sector rural	A	X			
Ambiental: Cambios climáticos	A	X			
Ambiental: Aprovechamiento de residuos sólidos	O			X	
Convenciones:					
A: Amenaza	O: Oportunidad				
AM: Amenaza mayor	OM: Oportunidad mayor				
am: Amenaza menor	om: Oportunidad menor				

Fuente: Elaboración propia

Con la realización de esta matriz, pueden clasificarse los factores externos detectados en el análisis PESTA, logrando identificar cuales corresponden a oportunidades y amenazas, lo cual le permite a la empresa posteriormente definir acciones para aprovechar lo que el entorno ofrece y para contrarrestar los efectos de los riesgos derivados de aquellos aspectos que podrían en algún momento causar daño a la organización. De igual manera, dicha matriz ayuda a identificar el impacto de la variable, estableciendo si se encuentra en un nivel de mayor o menor impacto.

Matriz EFE

Posterior a la determinación de las oportunidades y amenazas, se elabora la matriz EFE, la cual tiene como finalidad asignar un peso a cada variable y calificarla, de acuerdo a la metodología planteada por el autor Fred R, David (2003), la calificación puede ir de 1 donde la organización

no está evitando las amenazas y las estrategias no están contribuyendo a la optimización de las oportunidades, a 4 donde la organización está respondiendo a las oportunidades y amenazas existentes, con base en la respuesta específica de la empresa al factor evaluado. Finalmente, se obtendrá un valor ponderado que permitirá priorizar aquellos factores externos que requieran atención de manera prioritaria (Fred R, 2003).

Tabla 21.
Matriz EFE

Factores externos	Peso	Calificación	Calificación ponderada
Oportunidades			
Participación del Fondo Nacional de Fomento Hortofrutícola	0,06	3	0,18
Alianzas estratégicas con organizaciones a nivel nacional e internacional	0,04	3	0,12
Proyecto “Colombia siembra”, a través del cual se direccionan recursos e incentivos para promover las nuevas siembras y el aumento de la productividad	0,06	2	0,12
Comportamiento del IPC con tendencia a la baja	0,05	2	0,1
Comportamiento de las tasas de interés	0,04	3	0,12
Presupuesto 2018 para el sector	0,04	4	0,16
Tecnificación de los procesos	0,06	3	0,18
Implementación de las parcelas de adaptación tecnológica	0,06	2	0,12
Aprovechamiento de residuos sólidos	0,04	4	0,16
Diversidad de proveedores para negociar	0,05	4	0,2
Suma parcial oportunidades	0,5		1,46

Amenazas			
Comportamiento negativo del PIB en el sector de la agricultura	0,04	3	0,12
Insatisfacción de los pequeños agricultores respecto a la labor que realizan	0,07	3	0,21
Escasa formación académica de los agricultores	0,06	2	0,12
Migración de los jóvenes campesinos a la ciudad	0,07	3	0,21
Escasa cobertura de las TIC en el sector rural	0,07	2	0,14
Cambios climáticos	0,04	4	0,16
Amenaza de nuevos competidores	0,04	4	0,16
Rivalidad entre los competidores actuales	0,04	3	0,12
Poder de negociación de los compradores	0,04	3	0,12
Amenaza de productos sustitutos	0,03	2	0,06
Suma parcial amenazas	0,5		1,42
Calificaciones totales	1		2,88

Fuente: Elaboración propia

En la matriz EFE, se obtuvo una calificación de 2,88 puntos, lo que quiere decir que la organización se encuentra por encima del promedio de la industria, sin embargo, siempre existirán oportunidades de mejora para elevar este resultado y lograr una mejor posición en el mercado.

De acuerdo a la puntuación registrada en la tabla, puede decirse que entre las oportunidades que ofrece el entorno y que se consideran más relevantes, se encuentran la participación del Fondo Nacional de Fomento Hortofrutícola y la adherencia al proyecto “Colombia siembra”, a través del cual se direccionan recursos e incentivos para promover las nuevas siembras y el aumento de la productividad. Estas son alianzas que resultan importantes para el desarrollo del sector. Son maneras del Gobierno fomentar el desarrollo del sector y del cual pueden beneficiarse todos los

actores de la cadena de valor. Asimismo, se hace mención de otra oportunidad representativa que es la tecnificación de los procesos, lo cual puede contribuir a que la ejecución de las actividades y tareas sea más eficiente y productiva.

De otro lado, aparecen las amenazas, teniendo entre las de mayor impacto a la insatisfacción de los pequeños agricultores respecto a la labor que realizan, esto desde el entendido que no se sienten priorizados ni recibiendo la atención que requieren para fortalecer su actividad económica. Otra amenaza que aparece con un resultado importante es la migración de los jóvenes campesinos a la ciudad por la falta de oportunidades para ser herederos de un campo que sea realmente productivo y que solvente no solo sus necesidades básicas, sino que garantice una mejor calidad de vida.

La identificación de estas variables, permite a la empresa saber cómo puede alinearse a las variables del entorno y sacar provecho de ellas para fortalecer su desempeño y alcanzar las metas organizacionales.

Análisis del sector

La empresa Plaza Campesina pertenece al sector hortofrutícola. Colombia es uno de los países con mejores condiciones topográficas y gran variedad de zonas climáticas para cultivos hortofrutícolas. Gracias a su condición de país tropical localizado sobre la línea ecuatorial, el territorio nacional se beneficia de iluminación solar todo el año, lo cual permite que siempre haya todo tipo de cosechas.

Los cultivos pueden crecer tanto al nivel del mar como en alturas de 2.800 mt (9.163 pies), altitudes que representan cerca del 95% del territorio nacional. Colombia es el tercer país de América Latina en número de hectáreas destinadas a la producción de frutas con una participación de 10,9% equivalente a 759.231, ha sido además el tercer productor de la región con 7,6% equivalente a 9,5 millones de toneladas.

En la siguiente tabla puede verse el área cultivada y la producción para los años 2012 y 2013 en Colombia:

Tabla 22.
Producción sector hortofrutícola 2012 y 2013

CULTIVO	Área (Has)- 2012	Producción (Ton)-2012	Rendimiento (Ton/Has)- 2012	Área (Has)- 2013	Producción (Ton)-2013	Rendimiento (Ton/Has)- 2013
Aguacate	27.557	255.207	9.267	32.064	303.340	9.460
Anón	30	105	3.500	-	-	-
Badea	83	1.276	15.373	77	1.110	14.416
Banano	33.428	327.430	9.795	34.790	343.151	9.863
Borojó	3.028	19.577	6.465	2.935	16.257	5.539
Brevo	285	1.789	6.277	287	1.647	5.739
Caducifolios	104	858	8.250	76	582	7.758

CULTIVO	Área (Has)- 2012	Producción (Ton)-2012	Rendimiento (Ton/Has)- 2012	Área (Has)- 2013	Producción (Ton)-2013	Rendimiento (Ton/Has)- 2013
Chirimoya	116	573	4.940	164	652	3.976
Chontaduro	7.877	66.566	8.451	7.942	65.912	8.299
Ciruela	1.204	11.075	9.202	1.242	12.582	10.130
Críticos	36.003	588.958	16.359	38.318	651.093	16.992
Curuba	1.460	16.915	11.586	1.493	23.697	15.782
Dátil	4	12	3.000	4	12	3.000
Durazno	1.690	24.933	14.750	1.663	24.821	14.925
Feijoa	176	1.335	7.583	213	1.986	9.324
Fresa	1.075	43.445	40.429	1.199	42.448	35.403
Granadilla	3.553	36.945	10.398	3.700	52.237	14.118
Guanábana	2.428	24.468	10.077	2.896	27.965	9.656
Guayaba	12.628	128.423	10.170	12.646	133.718	10.574
Higo	94	2.052	21.830	97	2.163	22.299
Lima	1.170	17.743	15.165	827	13.020	15.744
Limón	7.365	100.516	13.648	8.049	106.442	13.224
Lulo	7.564	67.485	8.922	7.328	68.749	9.382
Macadamia	211	476	2.256	259	958	3.699
Mamoncillo	88	506	5.750	57	353	6.193
Mandarina	8.665	131.001	15.118	9.241	138.052	14.939
Mango	22.532	265.226	11.711	23.390	270.826	11.579
Mangostino	38	308	8.105	32	252	7.875
Manzana	226	2.190	9.712	247	2.547	10.312
Maracuyá	5.477	84.496	15.429	5.788	95.154	16.440
Marañón	1.391	4.114	2.958	941	3.938	4.185
Melón	3.538	48.238	13.463	4.806	57.440	11.952
Mora	11.931	102.152	8.562	11.988	105.285	8.783
Naranja	14.974	233.887	15.810	15.611	242.286	15.520
Níspero	100	920	9.200	105	1.128	10.743
Papaya	4834	143.110	29.605	4.824	187.707	38.911
Papyuela	45	200	4.444	18	245	13.611
Patilla	7.753	108.975	14.055	8.148	127.564	15.656

CULTIVO	Área (Has)- 2012	Producción (Ton)-2012	Rendimiento (Ton/Has)- 2012	Área (Has)- 2013	Producción (Ton)-2013	Rendimiento (Ton/Has)- 2013
Pera	1.256	15.807	12.585	1.714	22.954	13.392
Piña	12.797	485.080	37.906	14.360	643.039	44.780
Pitahaya	881	7.987	9.066	937	8.108	8.653
Tamarindo	33	156	4.727	43	198	4.605
Totame de árbol	8.455	156.645	18.527	8.400	163.751	19.494
Toronja	-	-	-	30	120	4000
Uchuva	749	11.297	15.093	892	12.999	14.573
Uva	2.242	25.054	11.175	2.253	25.614	11.369
Zapote	416	4.296	10.327	367	4.459	12.150
TOTAL	257.416	3.569.807	13.868	272.461	4.008.561	14.712

Fuente: Anuario estadístico MADR-2013 citado por (MADR, 215)

Haciendo referencia a los datos de la tabla anterior, se observa un crecimiento del área sembrada del 6% para el año 2013, comparado con el año inmediatamente anterior; asimismo, en cuanto a la producción, se registra una variación positiva del 12% analizando el mismo período. Estas cifras resultan alentadoras y abren las expectativas para el fortalecimiento del sector.

Ahora, revisando estadísticas para los años 2016 y 2017 se tiene: el área sembrada hortofrutícola reportó una tasa de crecimiento de 2.7%, incrementándose en 25 mil hectárea, pasando de 1'008.201 hectáreas en 2016 a 1'033.983 en el 2017. A continuación se muestra la evolución del área sembrada en los últimos 5 años, mostrando una tendencia creciente explicada en parte por programas como Colombia Siembra del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, el Programa de Transformación Productiva del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y a la implementación del Plan Nacional de Fomento Hortofrutícola, Fase 2017 (Asohofrucol, 2018).

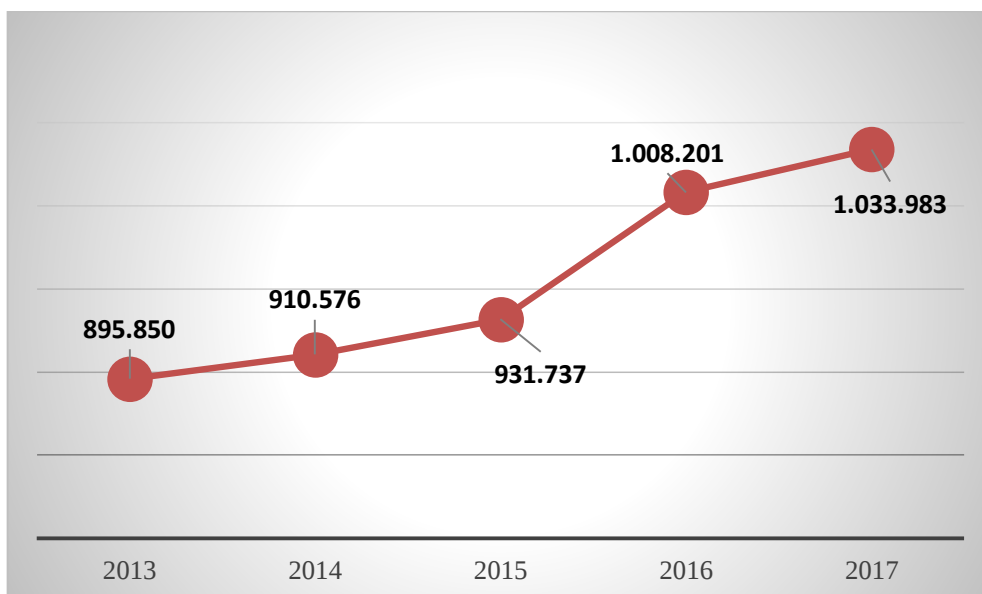


Gráfico 6. Hectáreas de área sembrada 2013-2017
Fuente: Asohofrucol, 2017

Cabe resaltar que los productos más representativos en cuanto a área sembrada en el 2017 fueron: plátano, cítricos, aguacate, mango y ñame, en conjunto estas contribuyeron con 44.249 nuevas hectáreas.

Colombia es el séptimo productor de vegetales en América Latina, reuniendo el 5% del área total cultivada (118.429), y el 5% de la producción agrícola (2,12 millones de toneladas). Las frutas y vegetales producidos en Colombia, comparados con aquellos de otros países subtropicales, tanto en los hemisferios norte como sur, son mejores en calidad física en relación con características organolépticas como color, sabor, aroma y mayor contenido de sólidos solubles (Procolombia, 2018).

Véase a continuación la producción frutícola en el país durante los últimos años:

Tabla 23.
Producción hortofrutícola 2007-2017

Año	Toneladas (Miles de millones)
2007	9,3
2008	9,1
2009	9,2
2010	8,7
2011	9,6
2012	10,1
2013	9,5
2014	9,4
2015	9,6
2016	10,6
2017	10,7

Fuente: Asohofrucol, 2017

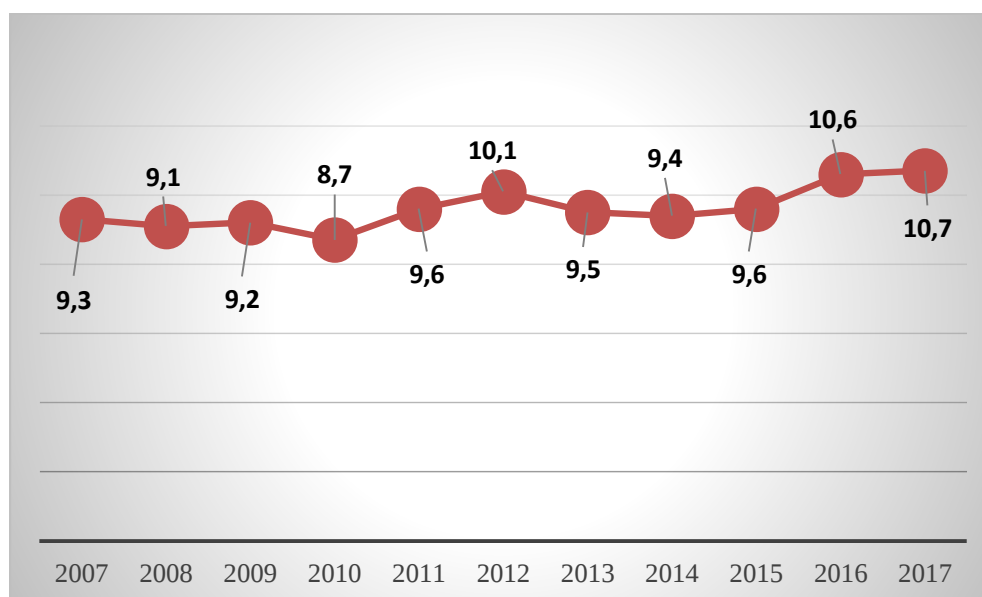


Gráfico 7. Producción hortofrutícola 2007-2017
Fuente: elaboración propia

Tal como se parecía en el gráfico, la producción de frutas y hortalizas durante los últimos diez años ha crecido en 1,4 puntos comparando 2007 con 2017. En el intervalo de este tiempo puede considerarse que su comportamiento ha sido conservador, teniendo en cuenta que el país dispone de una biodiversidad importante que lo diferencia de los demás países de Latinoamérica. La producción más alta se registró en el año 2017, con un total de 10,7 miles de millones de toneladas.

Además de la producción del sector, es importante analizar el comportamiento en el consumo de frutas y hortalizas. El consumo diario por habitante al cierre de 2017 en Colombia se estima en 248 gramos diarios, aún por debajo del consumo recomendado por la FAO de 400 gramos diarios. No obstante, se espera que con la tendencia a los hábitos de vida saludable, este consumo sea mayor en los próximos años (Asohofrucol, 2018).

Teniendo en cuenta un estudio realizado por la FAO y el Ministerio de Salud y Protección Social en el año 2017, se concluyó que los departamentos con mayores índices de consumo diario de hortalizas son Norte de Santander, Santander, Bogotá, Huila y Meta. Asimismo, los productos que más registran consumo son tomate, cebolla de bulbo, zanahoria y cebolla larga, tal como se en el siguiente gráfico:

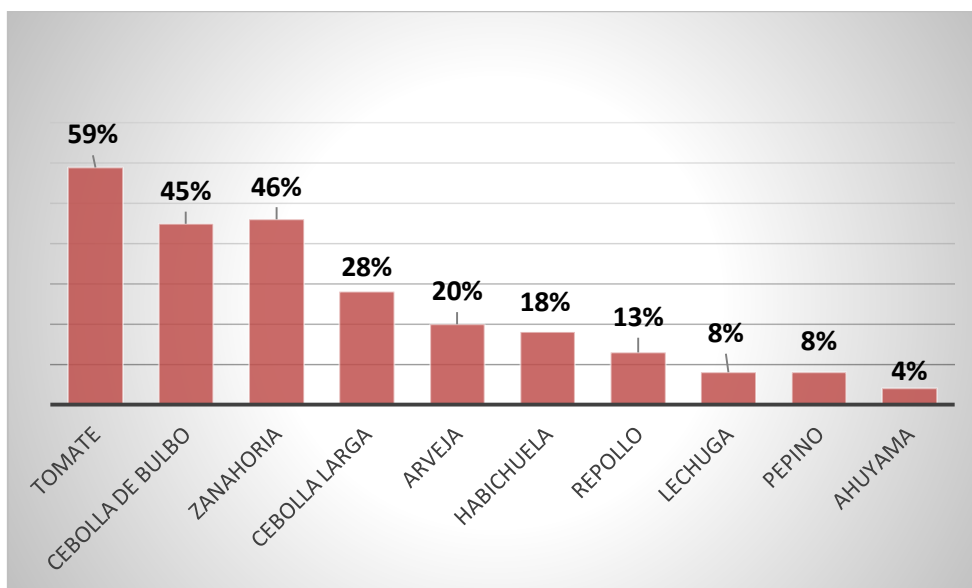


Gráfico 8. Consumo verduras
Fuente: Asohofrucol (2017).

Asimismo, los departamentos donde más se consumen productos frutícolas son San Andrés, Sucre, Bolívar, Quindío y Risaralda. Y en cuanto a las frutas con mayor participación en el consumo nacional se destacan el limón, el mango, la guayaba, el tomate de árbol y la mora, excluyendo el banano.

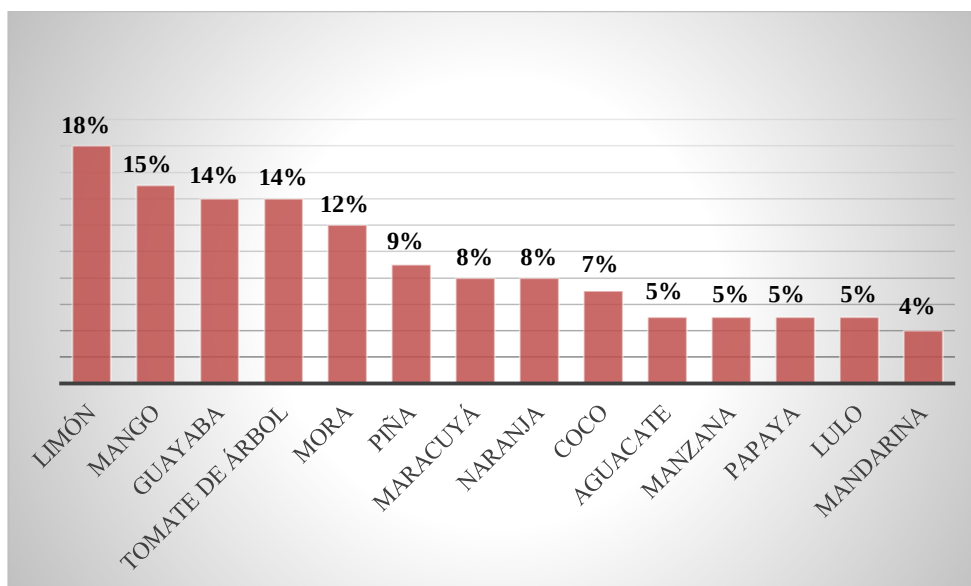


Gráfico 9. Consumo de frutas
Fuente: Asohofructol (2017).

Retomando los datos expuestos, se concluye que el Departamento del Valle no se destaca en el consumo de frutas y verduras, en tanto que regiones cercanas como Risaralda y Quindío sí se encuentran entre los lugares que más consumen. Actualmente la empresa Plaza Campesina distribuye hacia el departamento del Quindío, siendo esta una oportunidad de fortalecer los canales de distribución, aumentando los clientes, así como aperturas otros nichos de mercado cercanos como es el caso de Pereira.

Otro dato que es pertinente destacar es que la producción hortofrutícola participó con un 26 % en el total del sector agrícola de 2017, lo cual ubica al sector como uno de los más relevantes en el desarrollo del agro en Colombia, siendo superado únicamente por la Caña Panelera y de Azúcar (Asohofructol, 2018).

Continuando con el análisis del sector, conviene traer a colación que las tendencias saludables, autocuidado y el aumento del número de personas vegetarianas y veganas, han logrado

fomentar el desarrollo del subsector hortofrutícola, además de los usos de estos productos. En 2013 se registró una participación cercana al 23,17% del PIB agropecuario y en 2017 del 22,75%.

Entre el 2013 y 2017 la hortofruticultura registra un crecimiento en términos de valor de la producción a una tasa promedio del 2,4% anual, pasando, a precios constantes de 2005, de \$7,1 billones en el 2013 a \$ 7,8 billones en 2017. Por rubro, se aprecia un mayor crecimiento en frutales (7%) que en hortalizas (4%). En general, estos dos grupos presentan tasas de crecimiento anuales superiores a la del sector agrícola, la cual se sitúa en 2% anual, ratificando así el dinamismo del sector de las frutas y las hortalizas (Asohofrucol, 2018).

Es importante entonces, analizar cuáles son aquellas problemáticas que aquejan el sector hortofrutícola, por lo tanto, se toma en consideración un estudio realizado por Aprocrol en el año 2017, a través del cual concluyeron que las variables que afectan el desempeño de la industria son:

Tabla 24.
Problemáticas en la producción del sector hortofrutícola

Problemática	Pequeños	Medianos	Grandes
Disponibilidad de tierras	X	X	
Tenencia de tierra.	X		
Mecanización Agrícola.	X	X	
Adecuación de Terrenos	X		
Riego tecnificado.	X	X	
Vivero Certificado.	X	X	X
Asistencia Técnica apropiada.	X	+-	X
Ofertas Tecnológicas.	X	+-	X
Bajas producciones.	X		X
Estacionalidad de la producción	X	X	X
Mala Calidad de la fruta.	X	X	X
Planes de siembra.	X	X	X

Investigación aplicada.	X	X	X
Registros de predios.	X		
Certificación de predios.	X		
Apoyo de las entidades de control y regulación.	X	X	X

Fuente: Aprocol (2017).

Al realizar el estudio clasificando los productores en pequeño, mediano y grande, se demuestra que quienes tienen unas mayores problemáticas son los agropecuarios pequeños, los cuales podrían solucionarse en su gran mayoría con un músculo financiero más fortalecido. De igual manera, existen otras variables que inciden en la pos cosecha, ocasionando pérdidas por deterioro de los productos; algunos de los factores se describen en la siguiente tabla:

Tabla 25.
Problemáticas del sector en la pos cosecha

Problemática	Pequeños	Mediano	Grande
Desconocimiento de la fisiología del producto pos cosecha.	X	X	X
Técnicas de cosecha desconocidas.	X	X	X
Empaque para cosecha inapropiado.	X	X	X
Falta de sitios de pre almacenamiento campo.	X	X	X
Transporte inapropiado.	X	X	X
No hay centros de acopio.	X	X	X
No hay procesos de retro alimentación producción - pos cosecha.	X	X	X

Fuente: Aprocol (2017).

Como puede apreciarse, estos factores son comunes a todo tipo de productor, apuntando en su mayoría a condiciones externas y a aspectos relacionados con la tecnificación de los procesos, en lo que el país se encuentra rezagado.

Otro aspecto relevante de la pos cosecha, es que la calidad de la fruta se hace 100% en el árbol, ósea que una pos cosecha correcta no mejora la calidad, pero si la puede prolongar o mantener, en cambio una pos cosecha mala si daña la fruta. La pérdida pos cosecha en fruta es 25% en mango, 20% en aguacate, 15% en banano, 13% en cítricos, 10% en piña y 8% en papaya (Tafur, 2017).

Véase ahora cuáles son aquellas dificultades en la comercialización de los productos:

Tabla 26.
Falencias en comercialización

Problemática	Pequeños	Medianos	Grandes
Variación de precios	X	X	X
Intermediación	X	X	X
Condiciones inapropiadas de negocio.	X	X	X
Estacionalidad de la producción.	X	X	X
Calidad y continuidad de la producción.	X	X	X
No hay contratos de proveeduría.	X	X	X

Fuente: Aprocol (2017).

Entre las variables que más inciden en la comercialización es la inestabilidad de los precios, convirtiéndose a su vez en uno de los determinantes de mayor peso del riesgo en las decisiones de siembra, especialmente en los cultivos de ciclo corto, en los cuales existe la posibilidad de rotación en el corto plazo, cosa que no ocurre con los semi-permanentes y mucho menos con los permanentes (Tafur, 2017).

La intermediación también se convierte en un factor clave dentro del proceso de comercialización, teniendo en cuenta que en la medida en se aumenten los actores en la cadena de distribución, los precios aumentan, perjudicando al consumidor final y afectando la rentabilidad de los productores.

Desde el punto de vista social, el sector hortofrutícola es el renglón que más aporta a la generación de empleo por considerarse altamente intensivo en el uso de la mano de obra. En el 2017, el subsector generó 676 mil empleos directos, con 33 mil empleos adicionales frente al registrado en el 2016 de 643 mil empleos directos. Cabe resaltar que las frutas y las hortalizas participan con el 25% del total del empleo agrícola y que la generación de empleo directo en frutales es más significativa que en hortalizas (Asohofrucol, 2018).

Por lo anteriormente expuesto, se considera que el sector presenta posibilidades de crecimiento, tomando en cuenta las tendencias en el consumo y la disponibilidad de terrenos en el país para sembrar y continuar contribuyendo a la dinamización de la economía del país.

Análisis de las cinco fuerzas competitivas de Michael Porter.

Para conocer los aspectos del ambiente externo que inciden en el desempeño de la empresa, es importante determinar el nivel de competitividad frente a la industria, por lo tanto, se aplica la herramienta administrativa aportada por Michael Porter y sus cinco fuerzas. Al analizar cada una de las fuerzas propuestas, puede definirse la manera en que presionan los clientes, competidores y proveedores a la organización.

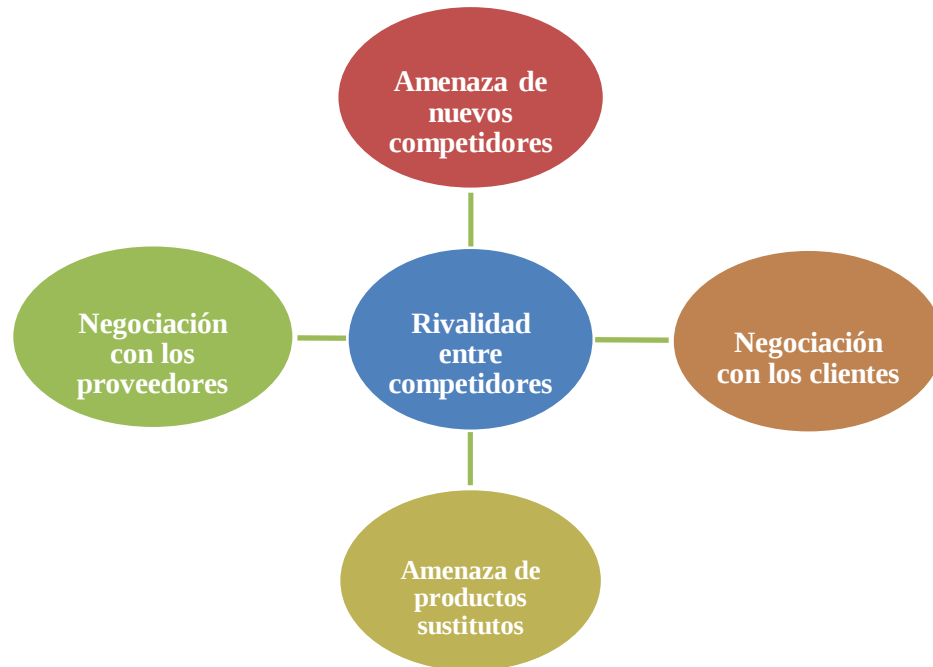


Figura 6. Modelo cinco fuerzas de Porter
Fuente: Chiavenato (2009).

La amenaza de nuevos participantes: La amenaza de nuevos competidores se encuentra presente en el día a día dentro de las empresas y el análisis de las variables que estas realizan tanto internamente como de mercado; esta amenaza lo que hace es generar una presión en la industria, presiones como en inversión, disminución de costos, innovación en los sistemas productivos entre otros.

Se considera que las barreras de entrada al sector no son fuertes, ya que no existen estrictas regulaciones, conocimientos y tecnologías específicas, ni la curva de aprendizaje es exigente. En cuanto a las necesidades de capital de trabajo dependen del tipo de negocio que se desee poner en marcha, es decir, si es un local en una plaza de mercado, la inversión es pequeña, pero si se desea incursionar en un negocio más complejo y que además comercialice otro tipo de productos como es el caso de minimercados y supermercados, la inversión es mayor.

Por lo anterior, se considera que la amenaza de nuevos competidores es alta, convirtiéndose en una **amenaza** para las empresas del sector, toda vez que es difícil generar estrategias que les permita blindarse ante la posible entrada de nuevas empresas comercializadoras de frutas y verduras, lo que significa que existe una alta probabilidad de que en el futuro se reduzcan las ventas porque más organizaciones pueden pelearse por la misma cuota de mercado.

Si hay una gran cantidad de amenazas de nuevos entrantes y bajas barreras de entrada, quiere decir que hay una alta probabilidad de que en el futuro se reduzcan las utilidades de la empresa. Esto se debe por que más competidores pelearan por la misma cuota de mercado.

La rivalidad entre empresas existentes: Identificar la intensidad de los competidores de una empresa es esencial para poder competir en el mercado con éxito y además permite detectar necesidades no cubiertas por otras organizaciones que originen modificaciones de productos o incluso nuevos (Estrategia competitiva, 2009).

Los lugares de compra de frutas y verduras que consumen los hogares dependen en gran medida de sus ingresos, donde las tiendas de barrio y las plazas de mercado son los principales sitios de abastecimiento de frutas y verduras de las familias con ingresos menores a dos salarios mínimos y los hogares con ingresos superiores a cuatro salarios mínimos prefieren hacer sus compras de frutas y verduras en supermercados e hipermercados. De acuerdo con un estudio realizado por la marca Nielsen, las marcas locales predominan en el panorama de las preferencias para alimentos frescos; el deseo de los consumidores de comprar productos perecederos lo más cerca posible de la fuente es entendible, debido a las preocupaciones sobre la frescura y la calidad (Dinero, 2018).

Dado lo anterior, al sector hortofrutícola pertenecen gran cantidad de empresas que comercializan frutas y verduras, encontrando desde ventas callejeras, tiendas de barrio, minimercados hasta hipermercados, cada una de estas atendiendo nichos de mercado diferentes. Esto genera una alta rivalidad entre las empresas, que en general se encuentra marcada por el precio y la calidad de los productos.

Es importante resaltar, que las barreras de salida en el sector de la hortofrutícola son reducidas, ya que no existen importantes activos susceptibles de desinversión; los costos fijos dependen del tamaño de la empresa y el nicho que atienden y no existen complicaciones jurídicas para retirarse del negocio. La competitividad del sector está ligada a la calidad y precio de los productos, al posicionamiento en el mercado y al tipo de clientes que atienden.

Los principales competidores están conformados por pequeños comerciantes informales que se ubican por lo general en la plaza de mercado para comercializar sus productos.

Los principales competidores de la Plaza Campesina son:

- Negocios que se ubican en la plaza de mercado
- Supermercado Súper Ínter
- Supermercados Colsubsidios
- Novafruit
- Frutas y verduras La Rivera

Por lo anteriormente expuesto, se considera que la rivalidad entre la competencia actual es alta, convirtiéndose en una **amenaza** para las empresas del sector, por lo cual deben concentrar sus estrategias en ofrecer un servicio diferenciado que contribuya a la fidelización de los clientes.

El Poder de Negociación de los compradores: El poder de negociación de los compradores está dado por la capacidad de estos para imponer precios y condiciones de venta. Esta fuerza puede ser ejercida por los clientes en forma directa, pidiendo descuentos o exigiendo formas de entrega o financiamiento, o bien, en forma más indirecta, eligiendo proveedores alternativos o incluso evitando ciertas compras.

Los clientes actuales y potenciales del sector están compuestos por empresas como restaurantes, hoteles, casas de eventos, hospitales, comederos escolares, entre otros, y clientes particulares que demandan frutas y verduras para el consumo en casa. En este sector la lealtad de los clientes no es destacable, ya que como se trata de productos que no generan recordación por marca, entonces los clientes se enfocan en el precio y la calidad para tomar su decisión.

Es importante para definir la fuerza que aplica esta variable en la industria, que se tomen en cuenta los siguientes aspectos:

- Los compradores no son únicos ni de difícil acceso
- Muchos vendedores, muchos compradores: la oferta y la demanda pueden considerarse que están en la misma proporción, por lo tanto, el cliente no es determinante para imponer precios
- No se trata de un sector donde el cliente tome fácilmente de integrarse hacia atrás, es decir, son clientes que se dedican a otro tipo de negocios y que para su operación requieren frutas y verduras, pero estas no se convierten en el objeto de su actividad.
- Los productos centran su diferenciación en la calidad, pero esta no resulta determinante, toda vez que depende al nicho de mercado al que se encuentren dirigidos, es decir, un cliente estrato 1, 2 y 3 busca relación calidad-economía y la

puede encontrar en lugares como la Plaza Campesina; mientras que clientes estrato 4, 5 y 6 usualmente realizan sus compras en almacenes de cadena, donde encuentran frutas y verduras con altos estándares de calidad.

El sector hortofrutícola no maneja un producto diferenciado, razón por la cual la decisión del cliente está orientada a la relación precio-calidad. Respecto a la calidad, se guían por la apariencia externa, constituyéndose en uno de los factores que más inciden en la decisión de compra del consumidor, seguido por el precio, siendo allí donde finalmente eligen el lugar donde realizarán la compra.

Teniendo en cuenta que existen varias empresas oferentes, el poder de negociación de los compradores es alto, lo que se convierte en una **amenaza** para dichas organizaciones.

Los principales compradores de la Plaza Campesina son:

- Minimercados de Cartago
- Restaurantes
- Amas de casa
- Comederos infantiles
- Casinos

El Poder de Negociación de los proveedores: Los principales proveedores del sector son los pequeños campesinos que cultivan sus tierras con frutas y verduras. Uno de los aspectos que inciden en el abastecimiento, es el clima, teniendo en cuenta que en ciertas temporadas del año escasean algunos de estos, ocasionando que los precios se incrementen y la oferta disminuya. Es

pertinente anotar, que cambiarse de proveedor no representa traumatismos ni costos adicionales, factor que le genera ventaja a las empresas de la industria.

Existe un número importante de compañías y/o pequeños productores que proveen dichos productos, por lo cual, las empresas del sector cuentan con variedad de oferentes a la hora de elegir, tomando decisiones basados en precio, oportunidad y calidad; lo anterior se convierte en una oportunidad para dichas organizaciones dadas las posibilidades de elección.

Asimismo, en el sector, se observa que la estrategia más usada es el liderazgo en costos, aun así, se viene incorporando el tema de la calidad para que prime sobre el precio. Es importante tener en cuenta que el poder de negociación de los proveedores está dado por las siguientes variables a saber:

- Los intermediarios no son leales a la marca; cambian de proveedor según la relación precio-calidad.
- Aparecen una mayor cantidad de proveedores para el sector hortofrutícola y basan la competencia en el precio.
- Las tecnologías de la información y la comunicación contribuyen a que las empresas posean estadísticas y datos en tiempo real, lo cual facilita la toma de decisiones, poniendo a los proveedores en un ambiente altamente competitivo.

Por lo dicho hasta aquí, se considera que el poder de negociación con proveedores es bajo, situación que beneficia a las empresas de la industria para el fortalecimiento de la cadena de abastecimiento.

Amenaza de productos sustitutos: Las personas consumen frutas y verduras con el fin de saciar el hambre, tener hábitos alimenticios saludables y proveer al organismo de vitaminas y minerales, por lo tanto, existen diferentes alimentos que pueden sustituir a dichos productos, entre los que se destacan las empresas que comercializan frutas y vegetales cortados y empacados y que brindan los mismos beneficios que los productos en su presentación original.

De igual manera, existen frutas y vegetales congelados, los cuales son adquiridos por diferentes industrias como por ejemplo: los restaurantes, servicios de catering, hospitales, entre otros. Es necesario decir en este punto, que cualquier alimento que pueda calmar el hambre y aportar vitaminas puede sustituir a las frutas y verduras. Cabe mencionar también que dentro de los productos sustitutos se puede hacer referencia a las compotas, frutas deshidratadas que vienen empacadas en frascos de plástico y de vidrio, las verduras picadas y congeladas que distribuyen en los supermercados. Por lo anterior, se considera que la fuerza que ejerce esta variable es media y es una **amenaza** para el sector en la medida en que puede ser desplazado por otro tipo de productos que incluso tienen un costo inferior.

Identificación de la competencia de la Organización

El benchmarking es una técnica o herramienta de gestión que consiste en tomar como referencia los mejores aspectos o prácticas de otras empresas (productos, servicios y procesos), ya sean competidores directos o pertenecientes a otro sector y adaptarlos a la propia empresa agregándoles mejoras (Spendolini, 2005). Existen tres tipos de benchmarking a saber:

- Benchmarking funcional
- Benchmarking competitivo
- Benchmarking interno

Para el diseño del sistema logístico de planificación, distribución y servicio al cliente al por mayor en la Plaza Campesina, se realizará un estudio de benchmarking competitivo, para ello será necesario seguir el siguiente proceso:

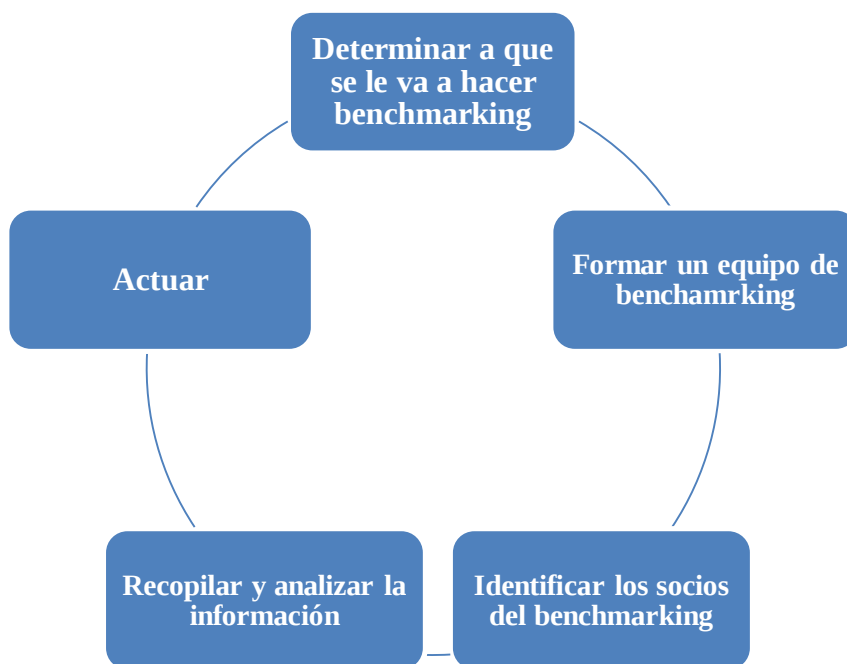


Figura 7. Proceso de benchmarking
Fuente: Spendolini, 2005

El benchmarking competitivo busca medir los productos, servicios, procesos y funciones de los principales competidores para realizar una comparación con la empresa y así de esta manera generar ventaja competitiva. Las organizaciones que serán objeto de estudio para adelantar el análisis son:

- Frumax
- Surtifruver de Colombia SAS
- Fruvalpo

El benchmarking se centrará en el estudio de los procesos de la cadena logística que llevan a cabo cada una de estas empresas para lo cual fue necesario apoyarse en el conocimiento que tienen algunos conocidos y amigos sobre la manera en que operan las organizaciones en mención. Dado lo anterior, a continuación se detalla la información obtenida en cada una de estas compañías:

FRUVALPO

Es una comercializadora y proveedora de frutas ubicada en el municipio de Sevilla Valle, en la carrera 53 # 48-95. Este fruver tiene como proveedor una finca que es de su propiedad y que además de encontrarse en una vereda muy cerca del municipio, garantiza productos provenientes de campos con climas óptimos para los cultivos citrícolas, en pro de la generación de un fruto sano y de la mejor calidad desde la época del sembrado, hasta su cosecha y transporte.

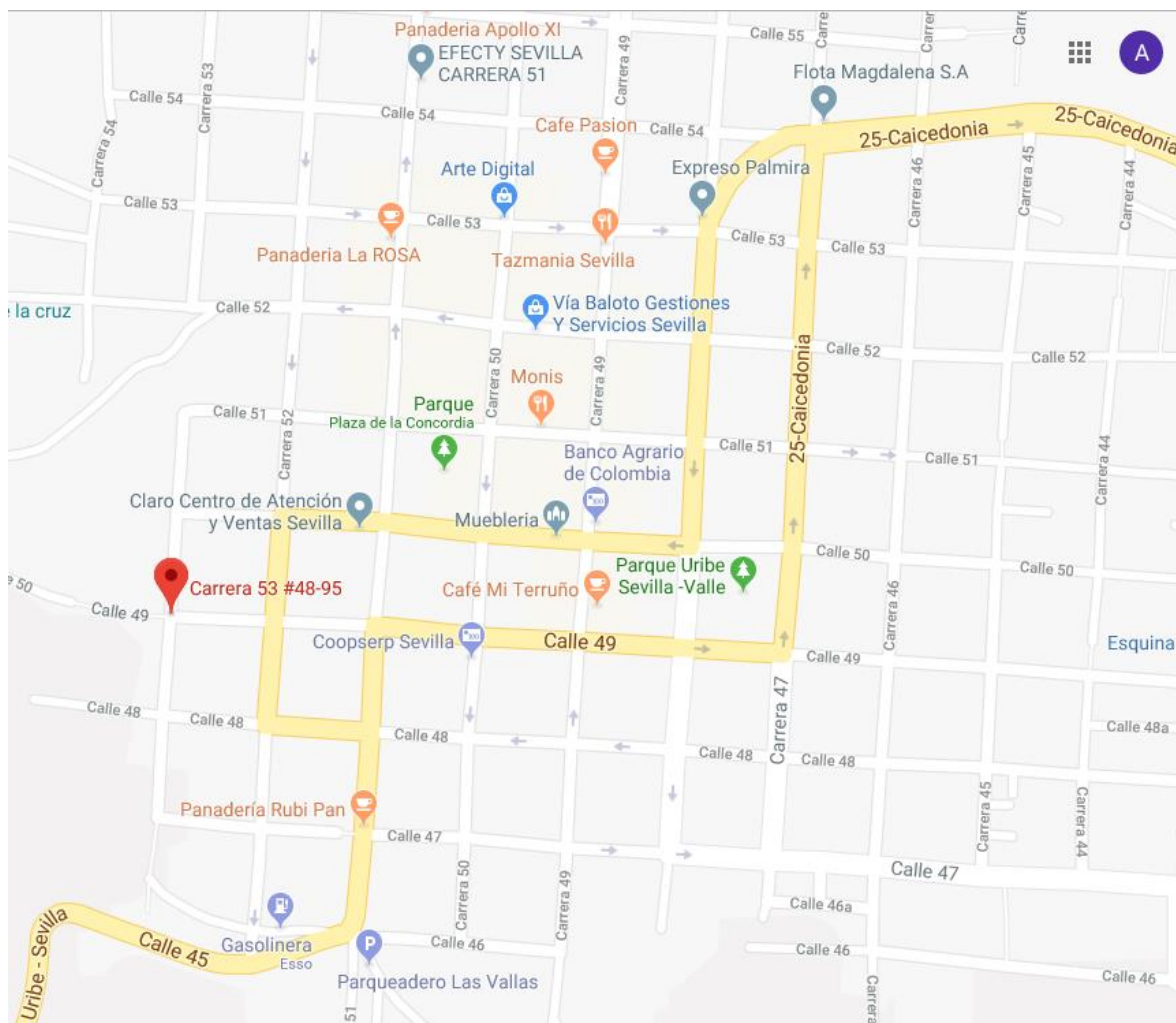


Figura 8. Localización FRUVALPO

Fuente: Google maps, 2019

Métodos de trabajo de la empresa:

- Trayectoria en el mercado de 11 años
- La recepción de pedidos es manual
- Las operaciones de pedidos y despachos se llevan en un cuaderno
- Bases de datos de proveedores manual
- No existe gestión de inventarios ya que la información se maneja de manera manual, conduciendo a errores en cantidades

- No tienen planeación de rutas para entrega de productos
- No tienen control de las compras que realizan
- Utilizan equipos de alta tecnología para el cargue y descargue de los productos
- La empresa ha realizado estrategias de mercadeo a través de un plan de medios como la televisión y radio local
- La empresa tiene definida la plataforma estratégica (misión, visión)

FRUMAX

Es una distribuidora de frutas y verduras al por mayor y al detal, ubicada en Cartago en la carrera 7ª # 13-123. Es una empresa creada en el año 2016, y que se ha esforzado por prestar un servicio de calidad.

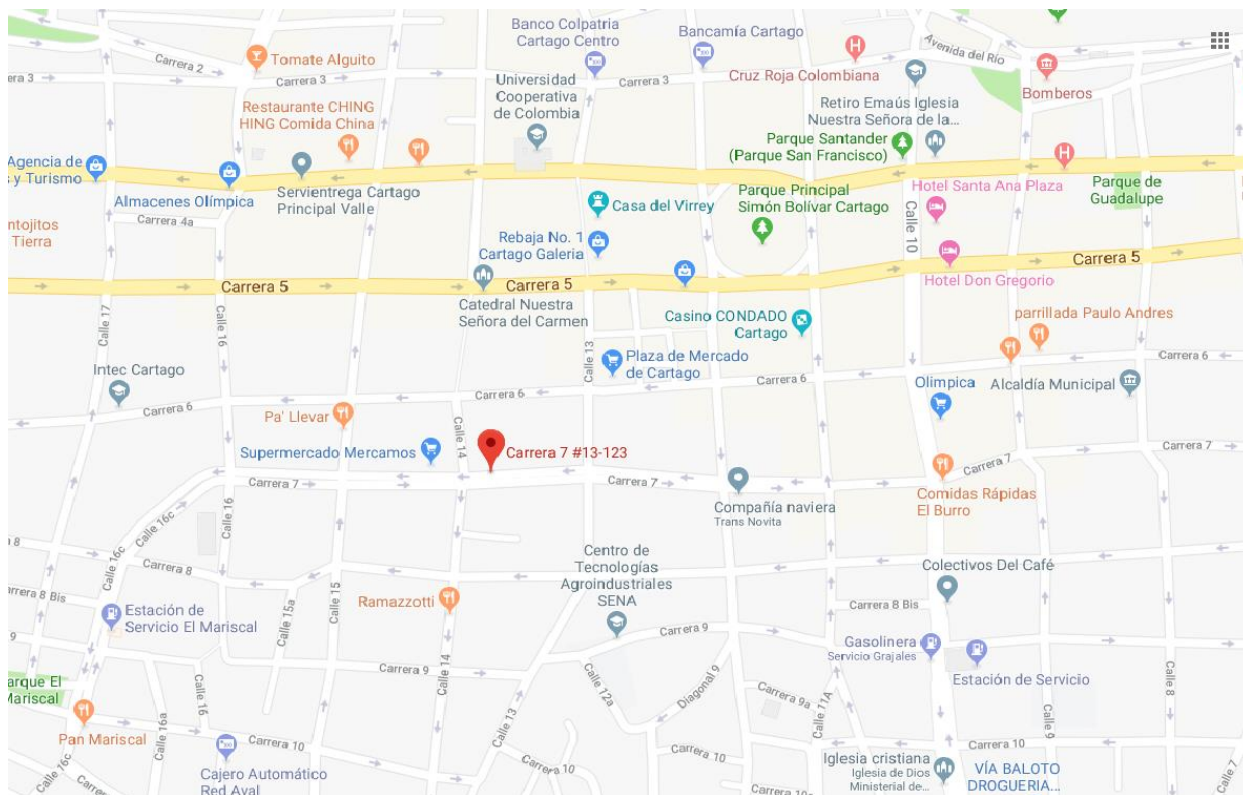


Figura 9. Localización FRUMAX

Fuente: Google maps, 2019

Métodos de trabajo de la empresa

- Trayectoria en el mercado de 3 años
- La recepción de pedidos es manual
- Las operaciones de pedidos y despachos se llevan en un cuadro simple de Excel
- Bases de datos de proveedores manual
- No existe gestión de inventarios ya que no se lleva un control detallado de entradas y salidas de producto
- No tienen planeación de rutas para entrega de productos
- No tienen control de las compras que realizan
- El cargue y descargue de los productos se realiza manual y se apoya con equipos obsoletos
- La empresa ha realizado estrategias de mercadeo creando perfiles en redes sociales
- La empresa no tiene definida la plataforma estratégica (misión, visión)

SURTIFRIVER DE COLOMBIA SAS

Comercializadora de frutas y verduras ubicada en la carrera 6 # 13-143. Es una empresa con una importante trayectoria en el mercado, que le ha dado reconocimiento y posicionamiento en el mercado local y municipios aledaños.

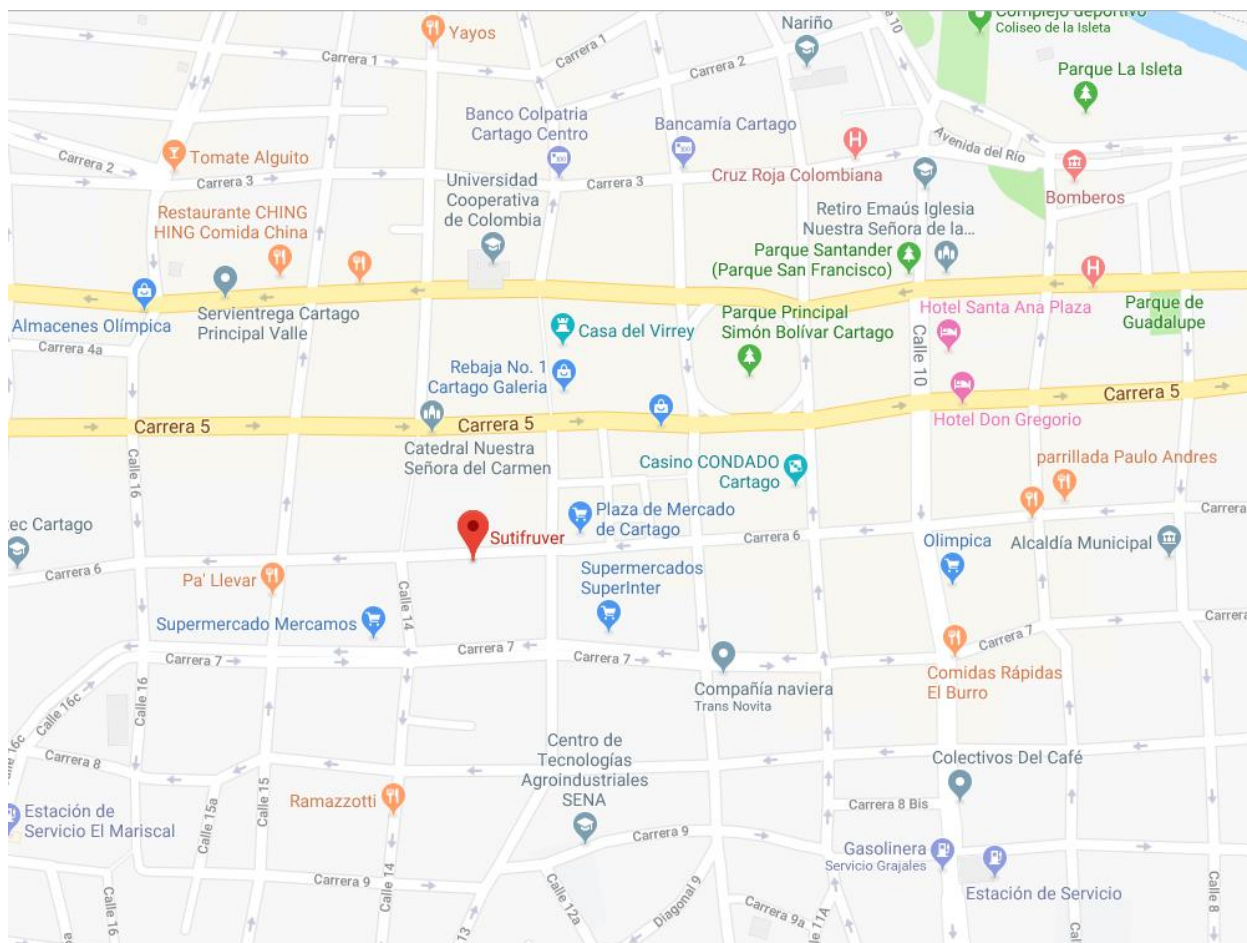


Figura 10. Localización SUTIFRUFER

Fuente: Google maps, 2019

Métodos de trabajo de la empresa

- Trayectoria en el mercado de 8 años
- La recepción de pedidos es manual
- Las operaciones de pedidos y despachos se llevan en un cuadro simple de Excel
- Bases de datos de proveedores manual
- No existe gestión de inventarios ya que no se lleva un control detallado de entradas y salidas de producto
- No tienen planeación de rutas para entrega de productos

- No tienen control de las compras que realizan
- El cargue y descargue de los productos se realiza manual y se apoya con equipos obsoletos
- La empresa ha realizado estrategias de mercadeo creando perfiles en redes sociales
- La empresa tiene definida la plataforma estratégica

Matriz del perfil competitivo.

Una vez recopilada la información sobre las empresas que se tomaron como referencia para establecer el estudio de benchmarking, se resumen en la matriz del perfil competitivo aquellos factores que se consideran determinantes en la prestación del servicio. Para la calificación se propone la metodología planteada por el autor Fred R, David (2003), la calificación puede ir de 1 interpretado como malo, hasta 4 entendiéndose como excelente cumpliendo con el factor clave de Éxito, tal como se muestra en la siguiente tabla (Fred R, 2003):

Tabla 27.
Matriz del perfil competitivo

	Frumax			Fruvalpo		Surtifruver		Plaza Campesina	
	Peso	Calif	Peso pond	Calif	Peso pond	Calif	Peso pond	Calif	Peso pond
FACTORES CRITICOS DEL ÉXITO									
Disponibilidad de productos	0,15	3	0,45	4	0,6	3	0,45	3	0,45
Atención al cliente	0,15	2	0,3	3	0,45	2	0,3	2	0,3
Calidad de productos	0,1	3	0,3	4	0,4	3	0,3	4	0,4
Precios competitivos	0,2	3	0,6	4	0,8	3	0,6	3	0,6
Trayectoria en el mercado	0,1	1	0,1	4	0,4	3	0,3	4	0,4
Disponibilidad de proveedores	0,05	3	0,15	4	0,2	3	0,15	4	0,2
Estrategias de marketing	0,05	3	0,15	3	0,15	2	0,1	2	0,1
Capacidad tecnológica	0,05	3	0,15	3	0,15	3	0,15	3	0,15
Participación en el mercado	0,1	2	0,2	4	0,4	3	0,3	3	0,3
Canales de distribución	0,05	3	0,15	3	0,15	3	0,15	3	0,15
TOTAL	1		2,55		3,7		2,8		3,05

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo a los resultados de la tabla anterior, puede concluirse que la empresa que obtuvo la calificación más alta fue Fruvalpo con una puntuación de 3,7; en segundo lugar se encuentra la empresa Plaza Campesina con un total de 3,05 puntos.

Radars de comparación valor

Esta es una herramienta que permite mostrar en que situación está determinada variable y a dónde se quiere llegar. Véase a continuación los radares de comparación para cada una de las empresas estudiadas en el benchmarking (Betancourt, 2014):

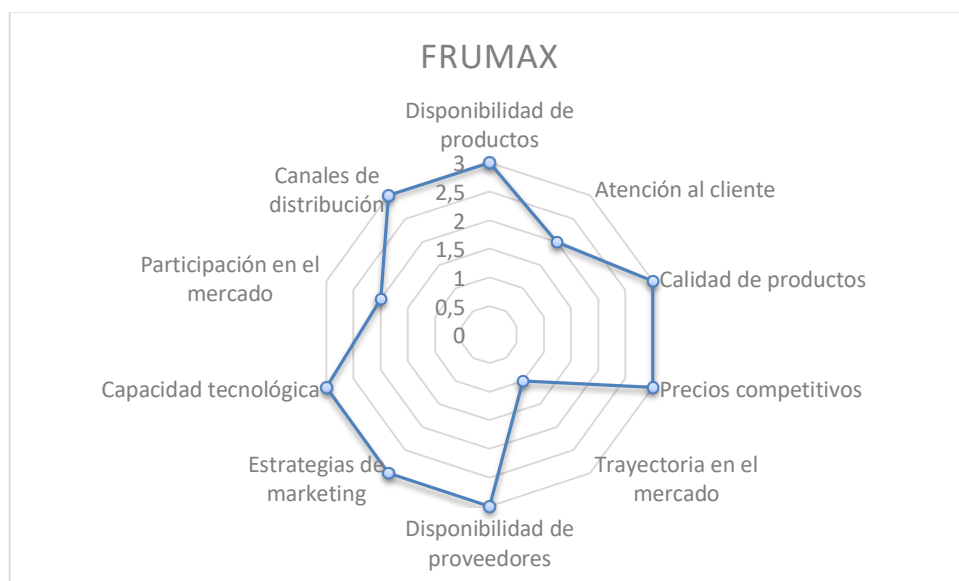


Gráfico 10. Perfil competitivo Frumax
Fuente: Elaboración propia

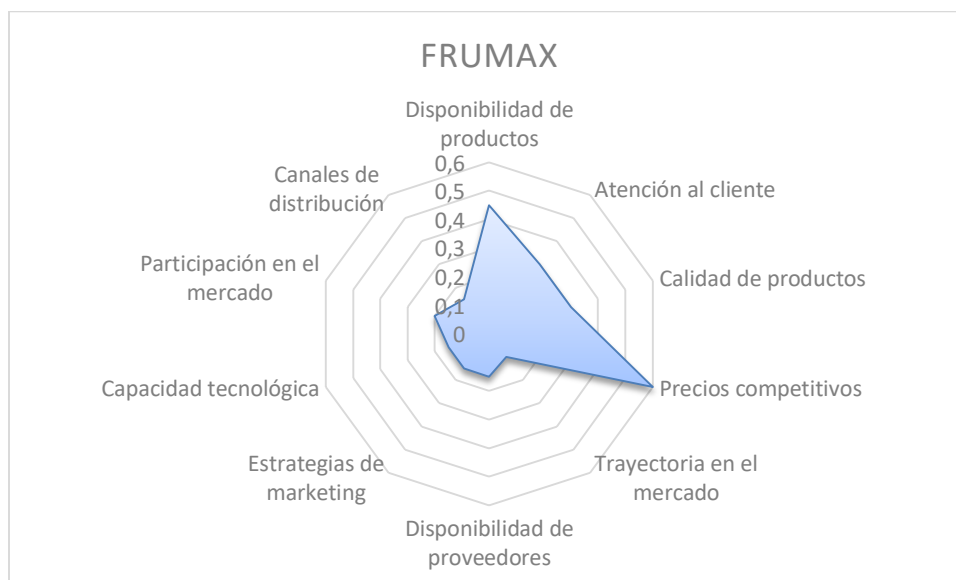


Gráfico 11. Radar sopesado Frumax

Fuente: Elaboración propia

Una vez realizado el perfil competitivo para la empresa Frumax, se evidencia que la empresa tiene una respuesta aceptable en la disponibilidad de productos, calidad de los productos y canales de distribución. En tanto, se evidencia una falencia en la trayectoria en el mercado.

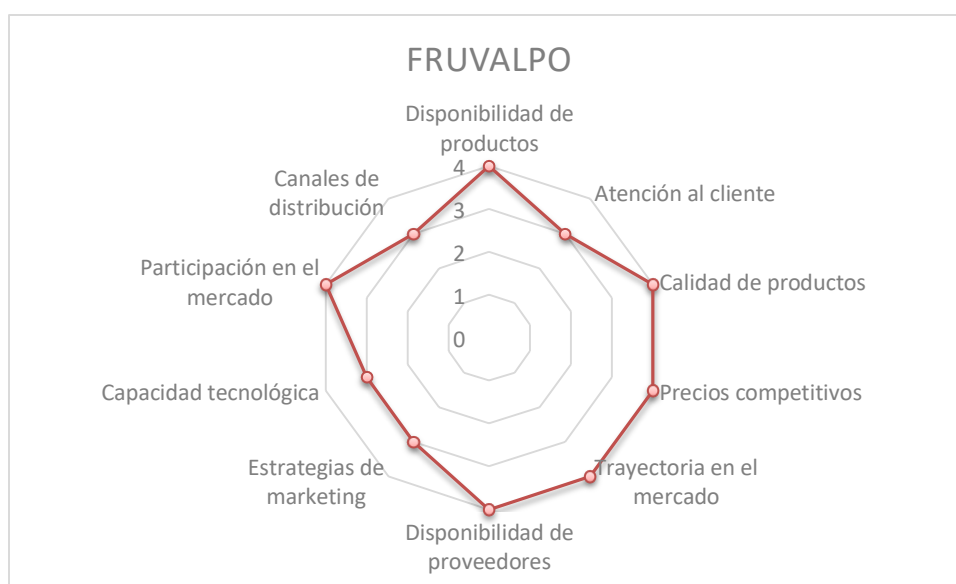


Gráfico 12. Perfil competitivo Fruvalpo

Fuente: Elaboración propia

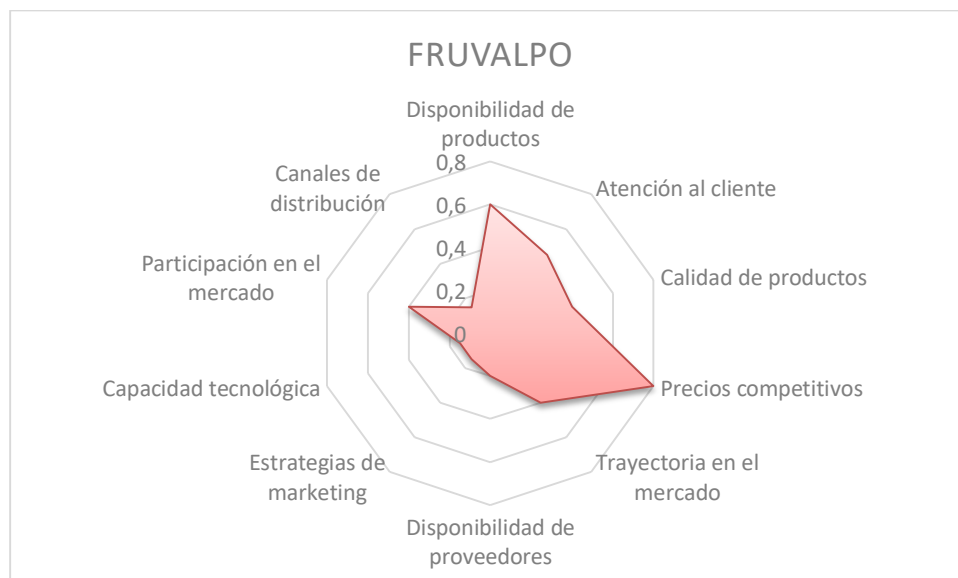


Gráfico 13. Radar sopesado Fruvalpo
Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la empresa Fruvalpo, los factores claves de éxito que mejor responden son la calidad de los productos, los precios competitivos, la trayectoria en el mercado, la disponibilidad de proveedores y participación en el mercado. En general, la mayoría de las variables se encuentran en una calificación de 4, lo que quiere decir, que es una organización posicionada y reconocida en el mercado.



Gráfico 14. Perfil competitivo Surtifruver
Fuente: Elaboración propia

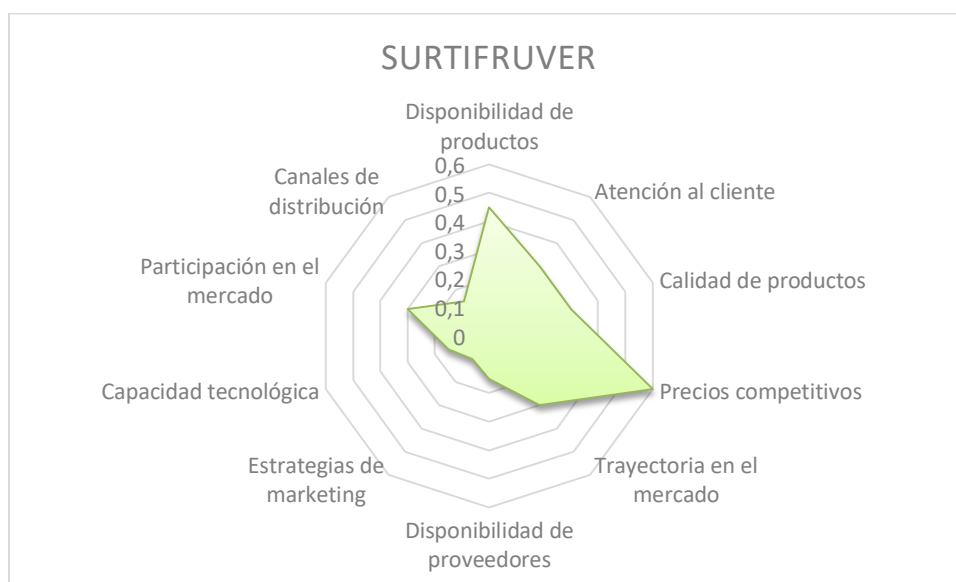


Gráfico 15. Radar sopesado Surtifruver
Fuente: Elaboración propia

En la empresa Surtifruver los factores claves de éxito se encuentran por encima de 2,5, lo que quiere decir que es otra de las empresas reconocida en el mercado y sobre la que La Plaza

Campesina puede observar sus estrategias para revisar cuales pueden adaptar e incluso mejorar para la generación de valor al cliente.

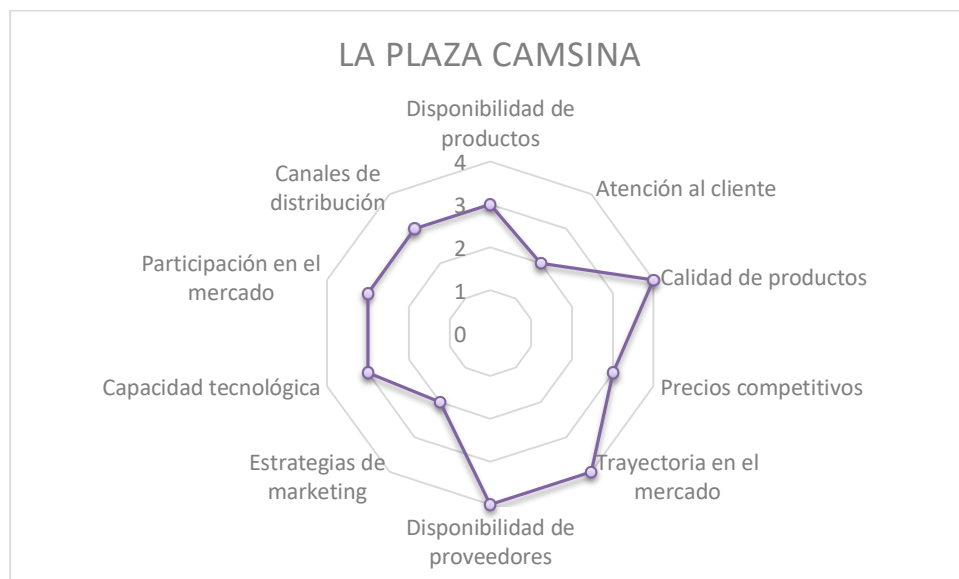


Gráfico 16. Perfil competitivo Plaza Campesina
Fuente: Elaboración propia

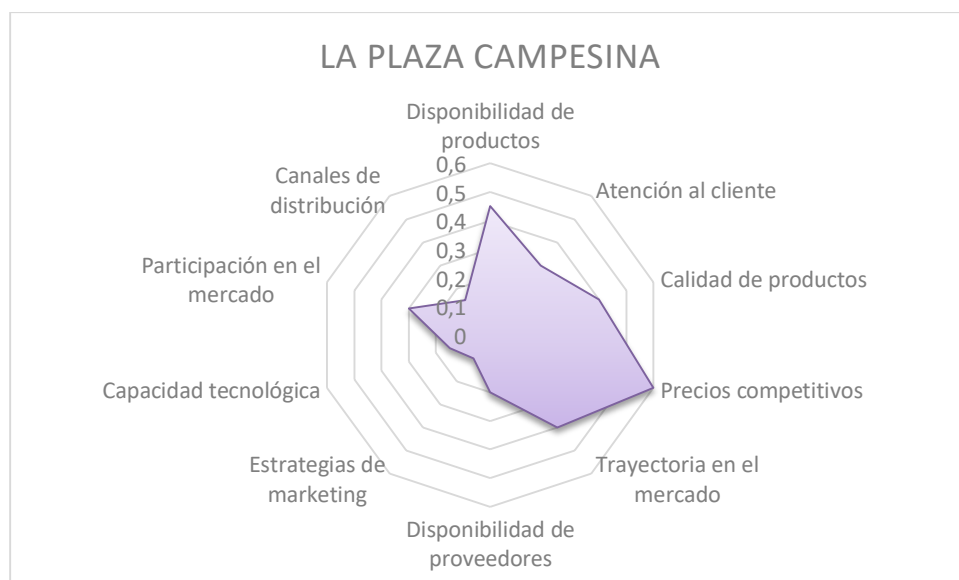


Gráfico 17. Radar sopesado Plaza Campesina
Fuente: Elaboración propia

Finalmente, se encuentra en los radares de comparación a la empresa Plaza Campesina, que es la organización objeto de estudio, encontrando que entre los factores claves de éxito a destacar se encuentra la calidad de los productos, la disponibilidad de proveedores y la trayectoria en el mercado. Asimismo y tal como se observa en el gráfico, es necesario emprender acciones para fortalecer el marketing y la atención al cliente, esto con el fin de elevar su nivel de competitividad.

Radares de comparación compilados

Basados en los radares de comparación elaborados para cada empresa, se unificaron los resultados en un solo radar con el fin de observar de manera compilada cómo se comportan los factores claves de éxito:

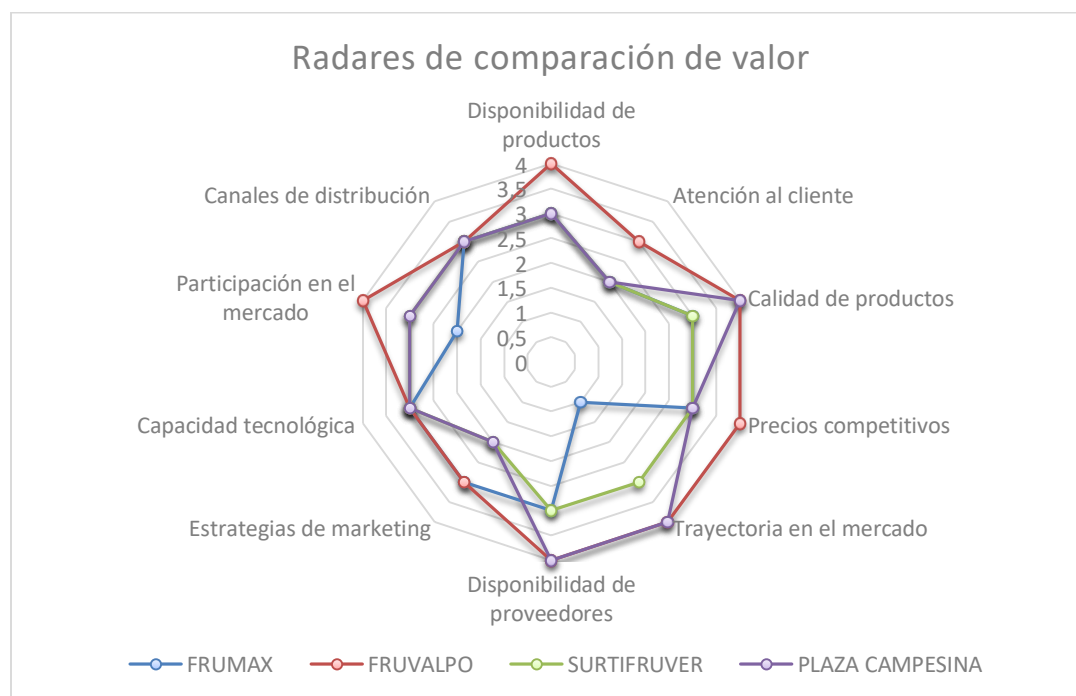


Gráfico 18. Radares de comparación de valor compilados
Fuente: Elaboración propia

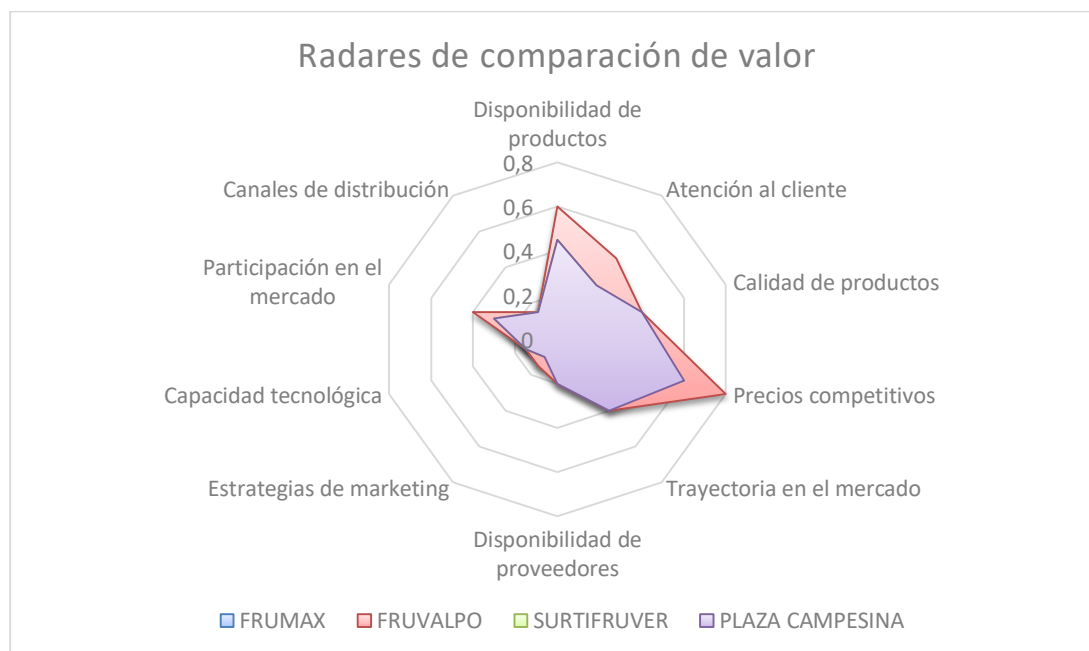


Gráfico 19. Radares de comparación sopesados compilados
Fuente: Elaboración propia

Puede observarse en el gráfico que la empresa que se encuentra más cercana al nivel satisfactorio de los factores claves de éxito es Fruvalpo, esta empresa con excepción a las estrategias de marketing tiene las demás variables desarrolladas casi en un 100%. Seguida a esta puede apreciarse con una línea morada La Plaza Campesina, exaltando la calidad de los productos, la trayectoria en el mercado y la disponibilidad de proveedores; por tanto, la organización debe fortalecer la atención al cliente, los precios competitivos, estrategias de marketing y la disponibilidad de productos para estar a la par con su competidor principal. De igual manera, cabe mencionar que para convertirse en el líder del mercado, requiere implementar estrategias de marketing, factor con el cual lograría desplazar a Fruvalpo a un segundo plano en el radar.

Situación interna de la empresa

Cadena de valor

La cadena de valor de una empresa se define como las actividades sucesivas de su proceso interno, mediante las cuales se agrega valor a la materia prima o servicio central del negocio. Hasta hace poco tiempo la logística era tener el producto justo, en el sitio justo en el momento justo y al menor costo posible. Con el paso del tiempo actividades han cobrado mayor relevancia, entendiendo el impacto que tienen en la satisfacción del cliente.

Cada empresa tiene una cadena de valor que emplea insumos, recursos humanos, algún tipo de tecnología para desempeñar su función. Cada actividad de valor utiliza y crea información como datos del comprador, parámetros de desempeño, de maquinaria, entre otros.

En la siguiente figura se ilustra la cadena de valor de la Plaza Campesina:



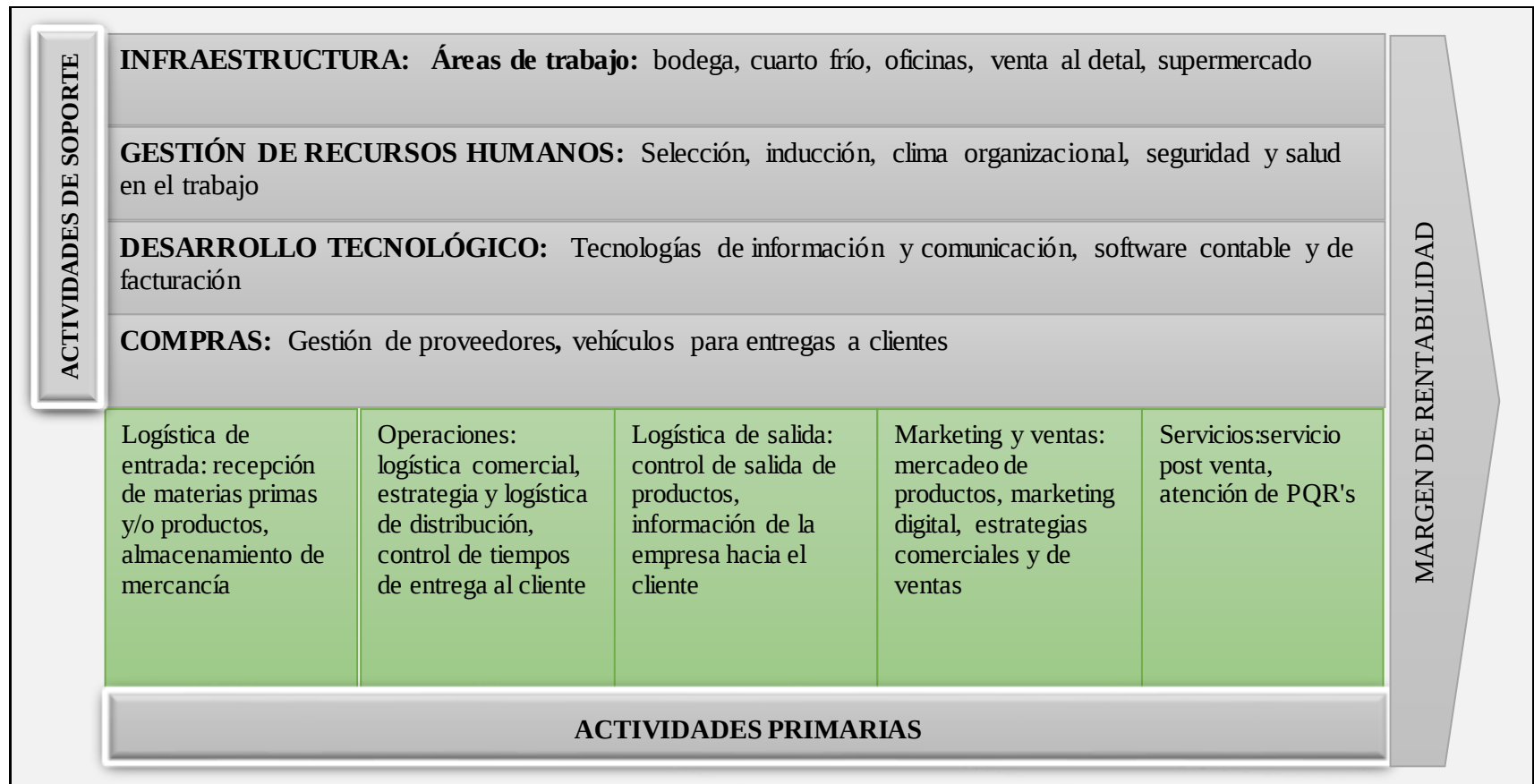


Figura 11. Cadena de valor
Fuente: Elaboración propia

Actividades primarias.

Logística de entrada: en este proceso se adelantan todas las actividades de recepción e inspección de calidad de los productos que se reciben del proveedor. Diariamente se reciben pedidos, con excepción del día martes, estos son traídos en su mayoría de Bogotá, y otros desde La Unión Valle, Alcalá y Pereira. Los productos llegan a la bodega, y una vez descargados se inicia el proceso de inspección, con el fin de determinar su buen estado. En caso de encontrarse productos no conformes, se reporta al proveedor; en caso de que sean de los proveedores cercanos, se realiza la solicitud de la reposición, en tanto que si son provenientes de Bogotá, se solicita que el valor correspondiente sea abonado como saldo a favor.

Operaciones: tiene como responsabilidad disponer todos los recursos necesarios para garantizar una logística eficiente, que incluye desde unas compras en niveles adecuados, hasta la entrega oportuna de los productos. Actualmente la bodega tiene un espacio que soporta 4 toneladas para almacenamiento de productos, pero dado el incremento de la demanda, se ha hecho insuficiente, haciendo que deba almacenarse en cualquier espacio que se encuentre, obstaculizando en ocasiones el movimiento de los empleados. Los pedidos se toman en el formato “hoja de pedidos” y se diligencia a mano.

La gestión de inventarios se realiza de acuerdo al tiempo que llevan los productos en almacenamiento, pero no existe una separación adecuada de los mismos con la identificación respectiva para que cualquier persona pueda realizar el proceso sin inconvenientes.

Logística de salida: el proceso de salida implica todas las tareas que se requieren para despachar de manera efectiva los productos solicitados por el cliente, lo que invita a realizar una programación de entregas y rutas para que la actividad sea eficiente. La separación de los pedidos

se realiza de acuerdo a las rutas de entrega, respetando el orden de solicitud de pedido de los clientes. Dicho proceso se realiza en bolsas plásticas o cartón, colocando con marcador el nombre del cliente.

La distribución se realiza en los vehículos de la empresa, se llevan hasta donde el cliente y no siempre se realiza una entrega del pedido donde el cliente inspeccione la conformidad del pedido, lo que ocasiona que se presenten reclamos posteriores por deterioro de productos y la empresa proceda a hacer el cambio sin tener claridad de si pertenece o no a su inventario.

Marketing y ventas: las actividades de mercadeo se enfocan en la generación de acciones para dar a conocer la empresa y posicionarla en el mercado, promocionando los productos con el mercado objetivo. La empresa no desarrolla estrategias de marketing, su reconocimiento en el mercado se debe la voz a voz dado entre los clientes y a su estrategia de negocio basado en precios.

Servicios: comprende la comercialización de las frutas y verduras que ofrece la empresa, así como el servicio postventa, la atención de PQR's y la relación con el cliente. Teniendo en cuenta que actualmente la empresa sobrepasa su capacidad de respuesta, han perdido clientes y no se realiza gestión de las relaciones con estos.

Actividades de soporte.

Infraestructura: la empresa tiene sus oficinas y bodega en la carrera 7a # 13 – 66 en Cartago Valle. Se identifican espacialmente las áreas de bodega, cuarto frío, oficinas, venta al detal y el supermercado.

Gestión de recursos humanos: tiene como finalidad garantizar a la empresa talento humano competente para la labor que se le encomienda. De igual forma, se debe velar por un buen

ambiente de trabajo para los empleados, generando motivación y sentido de pertenencia. Actualmente en la empresa se desarrollan los procesos de selección, inducción, clima organizacional y seguridad y salud en el trabajo. No se realiza capacitación a los empleados ni se evalúa su desempeño.

Desarrollo tecnológico: optimización de los procesos mediante el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, logrando ser más eficientes y oportunos en las tareas que se realizan. En La Plaza Campesina se cuenta con medios de comunicación como equipos de cómputo y celulares. Asimismo, se tiene un software para el desarrollo de las tareas de contabilidad y facturación.

Compras: este proceso es el responsable de garantizar el abastecimiento oportuno de productos para posteriormente ser comercializados. Dichas compras se realizan con base en el desabastecimiento de productos, pero no se toman en cuenta datos históricos ni se apoya en fórmulas estadísticas que contribuyan a un mejor cálculo de las cantidades a pedir, esto con el fin de contar con un inventario óptimo.

Análisis de procesos

Con el fin de realizar un análisis a los procesos e identificar las fortalezas y debilidades que puedan existir actualmente, se aplicó una lista de chequeo a las áreas de compras, recepción, almacenamiento, y distribución, encontrando los siguientes hallazgos:

Tabla 28.
Lista de chequeo proceso de compras

Área: Compras		Responsables: Yeimi Lorena Ardila , Miguel Ángel Bohórquez			
Objetivo: Evidenciar la efectividad del proceso de compras que se realiza en la Plaza Campesina					
Nº	Pregunta de verificación	Cumple	No cumple	N/A	Observaciones
1	Cuenta con planificación de compras		X		
2	Tienen procedimientos establecidos para la verificación e inspección de los productos comprados	X			
3	Evalúan y seleccionan los proveedores de acuerdo a los requerimientos de abastecimiento que requiere la empresa	X			
4	Realiza devoluciones de producto en caso de no llegar en las condiciones exigidas	X			
5	Se realiza cotizaciones de precios o negociaciones con los proveedores antes de realizar las compras	X			
6	Existen controles adecuados para evitar las compras excesivas de productos		X		
7	Tienen control de los volúmenes, cantidades y producto s con mayor rotación para realizar compras		X		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 29.
Lista de chequeo proceso de recepción

Área: Recepción		Responsables: Yeimi Lorena Ardila , Miguel Ángel Bohórquez			
Objetivo: Determinar las fortalezas y debilidades existentes en el proceso de distribución que realiza la empresa a sus clientes					
Nº	Pregunta de verificación	Cumple	No cumple	N/A	Observaciones
1	Tienen establecido horario o días específico para recibir producto		X		
2	Cuentan con buena iluminación para la verificación de ingreso de producto		X		
3	Realiza verificación del pedido realizado (cantidades, precios y condiciones de negociación)	X			
4	Se verifican los productos rechazados por los clientes	X			Se verifica el producto pero no se sabe con exactitud si el producto efectivamente fue el que se le envió.
5	Verificar que los productos lleguen en óptimas condiciones para la venta	X			
6	Separar los productos en mal estado para su devolución.	X			
7	Informar al proveedor la devolución del producto en mal estado para llegar a un acuerdo.	X			Si el proveedor es cercano se realiza devolución del producto si el proveedor es de Bogotá (corabastos) se negocia

Área: Recepción		Responsables: Yeimi Lorena Ardila , Miguel Ángel Bohórquez			
Objetivo: Determinar las fortalezas y debilidades existentes en el proceso de distribución que realiza la empresa a sus clientes					
Nº	Pregunta de verificación	Cumple	No cumple	N/A	Observaciones
					con el cliente una nota o descuento.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 30.

Lista de chequeo proceso de almacenamiento

Área: Almacenamiento		Responsables: Yeimi Lorena Ardila , Miguel Ángel Bohórquez			
Objetivo: Verificar el cumplimiento de estándares para la realización de un adecuado almacenamiento de los productos					
Nº	Pregunta de verificación	Cumple	No cumple	N/A	Observaciones
1	Realiza registro de ingreso de los productos	X			
2	El área de almacenamiento se encuentra separada y demarcada solo para esta labor	X			
3	Se mantiene cadena de frio para los productos que lo requieren	X			
4	Cuenta con espacio demarcado para productos rechazados		X		

Área: Almacenamiento			Responsables: Yeimi Lorena Ardila , Miguel Ángel Bohórquez		
Objetivo: Verificar el cumplimiento de estándares para la realización de un adecuado almacenamiento de los productos					
Nº	Pregunta de verificación	Cumple	No cumple	N/A	Observaciones
5	Cuenta con registro de inventarios de los productos		X		
6	Tiene sistema de control de ingresos de nuevos y productos ya existentes		X		
7	Los productos son almacenados de acuerdo a sus características		X		
8	Realiza limpieza y desinfección adecuada en los lugares de almacenamiento	X			
9	Existe lugar demarcado para desecho de producto	X			Cuenta con el lugar pero no está demarcado
10	Realiza revisión del estado de los productos existentes para su rotación	X			Los productos que están próximos a perecer son sacados en promoción para la venta al detal

Fuente: Elaboración propia

Tabla 31.
Lista de chequeo proceso de distribución

Área: Distribución		Responsables: Yeimi Lorena Ardila , Miguel Ángel Bohórquez			
Objetivo: Identificar aquellos aspectos que puedan estar afectando el proceso de distribución, lo cual repercute en la satisfacción del cliente					
Nº	Pregunta de verificación	Cumple	No cumple	N/A	Observaciones
1	Cuenta con vehículos propios	X			
2	Tiene rutas establecidas		X		
3	Cuenta con un sistema que le permita establecer el orden de pedidos para entrega de producto.	X			Sistema manual muy empírico según orden de recibido de pedido y el conductor decide la ruta para la entrega.
4	Tiene prioridad en la programación de entrega de sus pedidos según el cliente		X		
5	Cuenta con un sistema de verificación de costo de transporte de productos.		X		
6	Se inspecciona el empaque para la distribución del producto		X		
7	Tiene proceso estandarizados para el empaque y preparación de los pedidos	X			Se preparan los pedidos desde el día anterior o el mismo día, en bolsas plásticas y estas se

Área: Distribución		Responsables: Yeimi Lorena Ardila , Miguel Ángel Bohórquez			
Objetivo: Identificar aquellos aspectos que puedan estar afectando el proceso de distribución, lo cual repercute en la satisfacción del cliente					
Nº	Pregunta de verificación	Cumple	No cumple	N/A	Observaciones
					marcan con el nombre del cliente con marcador
8	Cuenta con registro de entrega de productos	X			
9	Tiene instrumentos o elementos para separar y entregar pedidos	X			Bolsas plásticas y canastas

Fuente: Elaboración propia

Fortalezas

- Sistema de seguridad y salud en el trabajo implementado
- Proceso de selección e inducción documentado y estandarizado
- Plan de incentivos para empleados que contribuye a su motivación
- Tienen procedimientos establecidos para la verificación e inspección de los productos comprados
- Vehículos propios para la distribución de productos
- Reconocimiento en el mercado
- Se realiza proceso de selección e inducción
- Sistema de información para la contabilidad y facturación

- Evalúan y seleccionan los proveedores de acuerdo a los requerimientos de abastecimiento que requiere la empresa
- Se mantiene cadena de frio para los productos que lo requieren
- Cuenta con un lugar demarcado para desecho de producto
- Realiza revisión del estado de los productos existentes para su rotación
- Cuenta con registro de entrega de productos
- Tiene instrumentos o elementos para separar y entregar pedidos

Debilidades

- No tienen proceso de evaluación de desempeño
- Carecen de un plan de capacitación para los empleados
- Infraestructura insuficiente
- Gestión inadecuada de inventarios
- Tareas manuales
- Inadecuada gestión de inventarios
- No existen políticas para el proceso de almacenamiento ni se identifican zonas de acuerdo al tipo de producto
- No existe identificación de los productos que hacen parte del inventario de la empresa
- No existen políticas de devolución
- No realiza estrategias de marketing
- Se carece de un sistema de información para el óptimo manejo de inventarios
- No se tiene definido un proceso estadístico para el cálculo de las compras para evitar las compras excesivas de productos

- No tienen establecido horario o días específico para recibir producto
- No cuentan con buena iluminación para la verificación de ingreso de producto
- No cuenta con un sistema de control de ingresos de nuevos y productos ya existentes
- Los productos no son almacenados de acuerdo a sus características
- No cuenta con un sistema de verificación de costo de transporte de productos.

Matriz EFI

Una vez detectadas las fortalezas y debilidades, se elabora la matriz EFI, la cual tiene como finalidad asignar un peso a cada variable y calificarla de acuerdo a la capacidad de respuesta que tiene la empresa frente a dicha variable, para finalmente obtener un valor ponderado que permitirá priorizar aquellos factores que requieran atención de manera prioritaria. La escala propuesta para aplicar la calificación se hace tomando como base la metodología planteada por el autor Fred David (2003), la calificación puede ir de 1 (deficiente) a 4 (sobresaliente) tal como se describe en la siguiente tabla (Fred R, 2003):

Tabla 32.
Matriz EFI

Factores internos	Peso	Calificación	Calificación ponderada
Fortalezas			
Sistema de seguridad y salud en el trabajo implementado	0,04	3,00	0,12
Proceso de selección e inducción documentado y estandarizado	0,04	3,00	0,12

Factores internos	Peso	Calificación	Calificación ponderada
Plan de incentivos para empleados que contribuye a su motivación	0,03	2,00	0,06
Tienen procedimientos establecidos para la verificación e inspección de los productos comprados	0,05	2,00	0,1
Vehículos propios para la distribución de productos	0,04	3,00	0,12
Reconocimiento en el mercado	0,04	4,00	0,16
Se realiza proceso de selección e inducción	0,03	3,00	0,09
Sistema de información para la contabilidad y facturación	0,02	2,00	0,04
Evalúan y seleccionan los proveedores de acuerdo a los requerimientos de abastecimiento que requiere la empresa	0,04	4,00	0,16
Se mantiene cadena de frío para los productos que lo requieren	0,04	4,00	0,16
Cuenta con un lugar demarcado para desecho de producto	0,03	2,00	0,06
Realiza revisión del estado de los productos existentes para su rotación	0,04	2,00	0,08
Cuenta con registro de entrega de productos	0,03	3,00	0,09
Tiene instrumentos o elementos para separar y entregar pedidos	0,03	4,00	0,12
Suma parcial fortalezas	0,50		1,48
Debilidades			
No tienen proceso de evaluación de desempeño	0,02	3,00	0,06
Carecen de un plan de capacitación para los empleados	0,03	3,00	0,09
Infraestructura insuficiente	0,04	2,00	0,08

Factores internos	Peso	Calificación	Calificación ponderada
Gestión inadecuada de inventarios	0,05	3,00	0,15
Tareas manuales	0,03	2,00	0,06
No existen políticas para el proceso de almacenamiento ni se identifican zonas de acuerdo al tipo de producto	0,03	4,00	0,12
No existe identificación de los productos que hacen parte del inventario de la empresa	0,03	4,00	0,12
No existen políticas de devolución	0,02	3,00	0,06
No realiza estrategias de marketing	0,04	3,00	0,12
Se carece de un sistema de información para el óptimo manejo de inventarios	0,02	2,00	0,04
No se tiene definido un proceso estadístico para el cálculo de las compras para evitar las compras excesivas de productos	0,03	2,00	0,06
No tienen establecido horario o días específico para recibir producto	0,02	3,00	0,06
No cuentan con buena iluminación para la verificación de ingreso de producto	0,01	4,00	0,04
No cuenta con un sistema de control de ingresos de nuevos y productos ya existentes	0,03	3,00	0,09
Los productos no son almacenados de acuerdo a sus características	0,05	3,00	0,15
No cuenta con un sistema de verificación de costo de transporte de productos.	0,05	3,00	0,15
Suma parcial debilidades	0,50		1,45
Calificaciones totales	1,00		2,93

Fuente: Elaboración propia

En la matriz EFI, se obtuvo una calificación de 2,93 puntos, lo que quiere decir que la organización se encuentra por encima del promedio de la industria, no obstante, se hace necesario establecer acciones para intervenir las falencias que puedan estar opacando su desempeño.

Tomando como referencia los valores obtenidos, se establece que las fortalezas más destacadas de la empresa son el reconocimiento en el mercado, el proceso que se realiza para la selección y evaluación de los proveedores de acuerdo a los requerimientos de abastecimiento que requiere la empresa, y la garantía sobre la conservación de las características físicas de los productos que requieren cadena de frío.

En cuanto a las falencias que mayor impacto tienen sobre la organización se resaltan la gestión inadecuada de inventarios, los productos no son almacenados de acuerdo a sus características, y no cuenta con un sistema de verificación de costo de transporte de productos.

La identificación de estas variables, permite a la empresa saber en dónde debe enfocarse en el corto plazo para el fortalecimiento de sus procesos y la obtención de mejores resultados.

Diseño del plan logístico

El adecuado establecimiento de un plan logístico permite definir el funcionamiento efectivo de los procesos misionales que hacen parte de la cadena de valor. Para el caso de la Plaza Campesina hacen parte de la cadena logística los procesos de abastecimiento, recepción, almacenamiento y distribución.

Abastecimiento

Este proceso tiene la responsabilidad de garantizar la disponibilidad de producto para satisfacer la demanda de manera oportuna. Actualmente se realizan compras sin tomar en cuenta un proceso de reabastecimiento que tomen en cuenta el comportamiento de las ventas, lo cual puede generar rompimiento de inventario o sobre stock.

Con el fin de determinar un proceso de abastecimiento eficiente, es necesario analizar el comportamiento de las ventas; teniendo en cuenta que la Plaza Campesina comercializa alrededor de 500 productos, para practicidad del estudio y por tiempo, se tomaron los 20 productos de mayo rotación:

Tabla 33.
Demanda de productos (kilos)

Ítem	Producto	Cantidad en kilos				
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
1	Papa única	22.013,6	22.508,8	23.296,6	24.158,6	23.282,1
2	Bolsa	12.499,8	12.781,0	13.228,3	13.717,8	15.594,0
3	Saldo grande	7.309,3	7.473,7	7.735,3	8.021,5	9.500,0
4	Tomate chonto	5.940,5	6.074,2	6.286,8	6.519,4	7.739,0
5	Tomate bolsa	5.414,2	5.536,0	5.729,8	5.941,8	7.406,7
6	Zanahoria bolsa	5.214,7	5.332,0	5.518,6	5.722,8	6.721,0
7	Cebolla huevo malla	5.137,4	5.253,0	5.436,9	5.638,0	6.069,0
8	Plátano verde	4.867,9	4.977,4	5.151,6	5.342,2	5.991,4

Ítem	Producto	Cantidad en kilos				
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
9	Mora bolsa	4.844,0	4.953,0	5.126,4	5.316,0	5.705,0
10	Cilantro	4.498,8	4.600,0	4.761,0	4.937,2	5.185,2
11	Lulo bolsa	4.405,9	4.505,0	4.662,7	4.835,2	5.043,0
12	Plátano bolsa	4.278,8	4.375,0	4.528,1	4.695,7	4.832,0
13	Pulpa guanábana	4.155,5	4.249,0	4.397,7	4.560,4	4.779,0
14	Banano criollo	3.740,4	3.824,6	3.958,4	4.104,9	4.620,0
15	Papaya	3.733,8	3.817,8	3.951,4	4.097,6	4.053,0
16	Tomate árbol bolsa	3.724,2	3.808,0	3.941,3	4.087,1	4.019,4
17	Habichuela bolsa	3.231,3	3.304,0	3.419,6	3.546,2	3.944,0
18	Mango tomy	3.177,6	3.249,1	3.362,8	3.487,2	3.858,0
19	Cebolla cab blanca	3.147,7	3.218,5	3.331,2	3.454,4	3.765,0
20	Cebolla rama	3.027,0	3.095,1	3.203,4	3.322,0	3.616,2
21	Papa criolla bolsa	3.013,2	3.081,0	3.188,8	3.306,8	3.380,2
22	Lechuga batavia	2.954,5	3.021,0	3.126,7	3.242,4	3.188,6
23	Limón malla	2.951,6	3.018,0	3.123,6	3.239,2	3.136,0
24	Manzana verde	2.648,4	2.708,0	2.802,8	2.906,5	3.128,0
25	Guayaba dulce bolsa	2.514,4	2.571,0	2.661,0	2.759,4	2.976,0
26	Zanahoria	2.501,1	2.557,4	2.646,9	2.744,8	2.889,0
27	Fresa bolsa	2.485,1	2.541,0	2.629,9	2.727,2	2.790,0
28	Piña pequeña	2.402,9	2.457,0	2.543,0	2.637,1	2.745,0
29	Pera	2.264,1	2.315,0	2.396,0	2.484,7	2.447,6
30	Piña oromiel grande	2.030,3	2.076,0	2.148,7	2.228,2	2.365,0
Total		140.128,3	143.280,4	148.295,3	153.782,2	164.768,3

Fuente: Plaza Campesina (2019).

Con el fin de realizar una proyección de la demanda total de productos en los próximos meses, se aplicó la proyección lineal tal como se muestra en el siguiente gráfico:

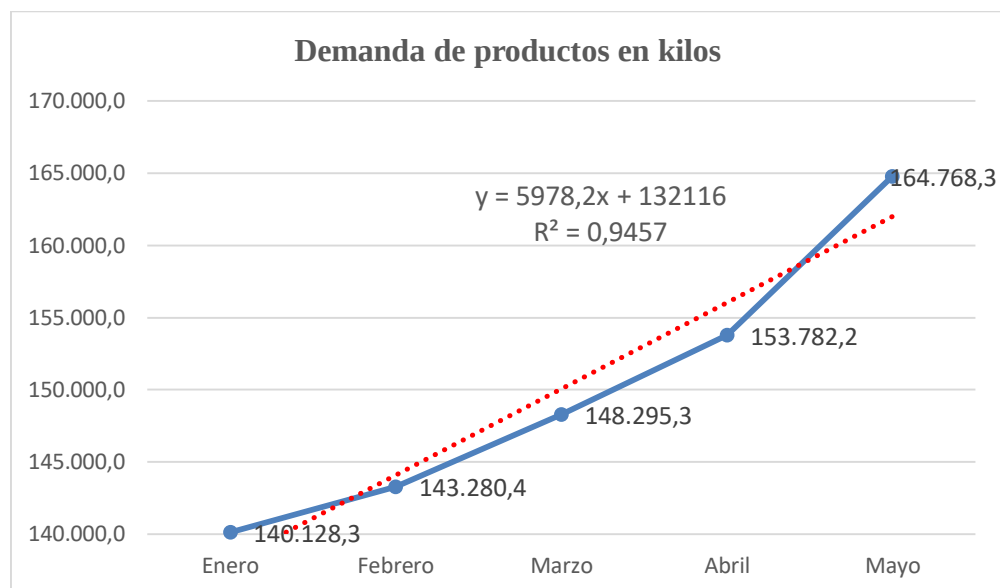


Gráfico 20. Proyección lineal
Fuente: Elaboración propia

Con un R^2 igual a 0,9457 se considera la proyección lineal una herramienta estadística acertada para calcular la demanda total en los próximos meses del año:

Tabla 34.
Demanda total de productos en kilos

Mes	Demanda en kilos
Enero	140.128,3
Febrero	143.280,4
Marzo	148.295,3
Abril	153.782,2
Mayo	164.768,3
Junio	173.963,4
Julio	179.941,6
Agosto	185.919,8
Septiembre	191.898
Octubre	197.876,2
Noviembre	203.854,4

Mes	Demanda en kilos
Diciembre	209.832,6
Demanda total	2.093.540,4

Fuente: Elaboración propia

Para calcular la demanda para cada producto, se requiere analizar los datos históricos de cada uno y a partir de allí elegir una técnica estadística que se ajuste para realizar la proyección. Para el presente ejemplo se determinó la suavizamiento exponencial simple, que consiste en calcular el promedio de una serie de tiempo con un mecanismo de autocorrección que busca ajustar los pronósticos en dirección opuesta a las desviaciones del pasado mediante una corrección que se ve afectada por un coeficiente de suavización.

El pronóstico de suavización exponencial simple es óptimo para patrones de demandas aleatorias o nivelados donde se pretende eliminar el impacto de los elementos irregulares históricos mediante un enfoque en períodos de demanda reciente. Adicionalmente, tiene la ventaja de que no requiere de una gran cantidad de períodos y de ponderaciones para lograr óptimos resultados.

Tabla 35.
Proyección suavización exponencial (demanda en kilos)

Mes	Papa		Tomate		Zanahoria		Cebolla huevo		Plátano verde	
	Ventas	Proyección	Ventas	Proyección	Ventas	Proyección	Ventas	Proyección	Ventas	Proyección
Enero	22.013,6	#N/A	5.940,5	#N/A	5.214,7	#N/A	5.137,4	#N/A	4.867,9	#N/A
Febrero	22.508,8	22.013,6	6.074,2	5.940,5	5.332	5.214,7	5.253,0	5.137,4	4.977,4	4.867,9
Marzo	23.296,6	22.261,2	6.286,8	6.007,3	5.518,6	5.273,3	5.436,9	5.195,2	5.151,6	4.922,6
Abril	24.158,6	22.778,9	6.519,4	6.147,0	5.722,9	5.396,0	5.638,0	5.316,0	5.342,2	5.037,1
Mayo	23.282,1	23.468,7	7.739,0	6.333,2	6721	5.559,4	6.069,0	5.477,0	5.991,4	5.189,7
Junio		23.375,4		7.036,1		6.140,2		5.773,0		5.590,5

Fuente: Elaboración propia

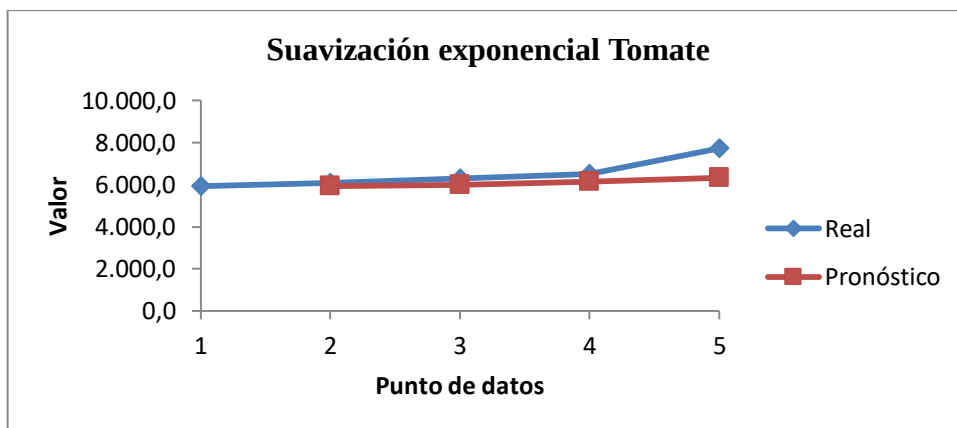


Gráfico 21. Suavización exponencial tomate
Fuente: Elaboración propia

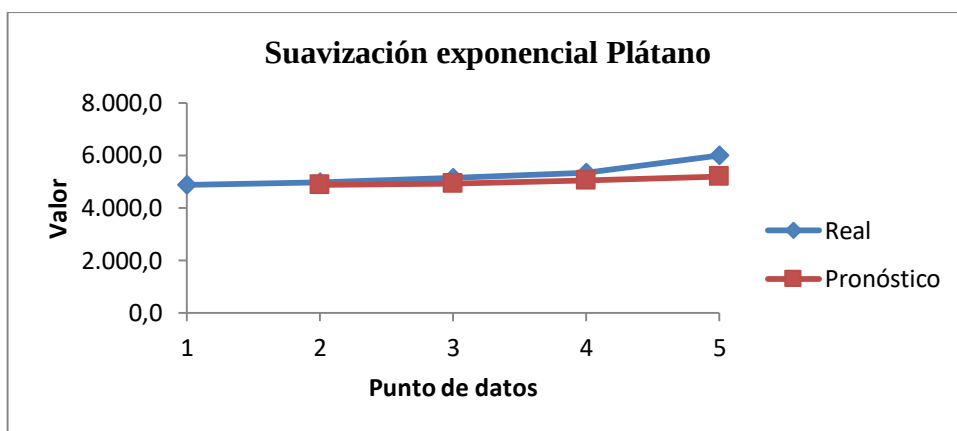


Gráfico 22. Suavización exponencial plátano
Fuente: Elaboración propia

Gestión de inventarios

Dentro de los objetivos de la cadena de abastecimiento, se encuentra el manejo eficiente de inventarios, lo cual requiere plantear una fórmula acertada que determine el punto de reorden

que contribuya a un inventario que minimice los desperdicios en producto por sobre abastecimiento que causa deterioro.

El punto de reorden refleja el nivel de inventario de un artículo que señala la necesidad de realizar una orden de reabastecimiento. Entiéndase el punto de reorden como la suma de la demanda de tiempo de entrega y las existencias de seguridad (Heizer & Render, 2004).

De igual manera, es necesario aclarar el significado del stock de seguridad, el cual es requerido para el cálculo del punto de reorden:

El stock de seguridad es el nivel extra de stock que se mantiene en almacén para hacer frente a eventuales roturas de stock. El stock de seguridad se genera para reducir las incertidumbres que se producen en la oferta y la demanda.

Determinación del punto de reorden (Heizer & Render, 2004):

$$R = dTe + B$$

Dónde:

R = punto de reorden

D = demanda promedio en día

B = inventario de seguridad

Te = tiempo de entrega en promedio en días; definido por:

$$T_e = T_{cd} + T_t + T_s$$

Dónde:

T_{cd} = tiempo de descarga

T_t = tiempo de trasportación

T_s = tiempo de llegada de seguridad

Para iniciar el cálculo, es primordial en primer lugar establecer la demanda diaria de los productos; para ello se tomaron en cuenta los datos correspondientes a 5 meses de demanda diaria para 28 de los productos que comercializa la Plaza Campesina:

Tabla 36.
Promedio diario de demanda de productos (kilos)

Ítem	Producto	Cantidad en kilos					Promedio	Promedio
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	mensual	diario
1	Papa única	22.013,60	22.508,80	23.296,60	24.158,60	23.282,10	23.051,94	768,40
2	Tomate chonto	5.940,50	6.074,20	6.286,80	6.519,40	7.739,00	6.511,98	217,07
3	Tomate bolsa	5.414,20	5.536,00	5.729,80	5.941,80	7.406,70	6.005,70	200,19
4	Zanahoria bolsa	5.214,70	5.332,00	5.518,60	5.722,80	6.721,00	5.701,82	190,06
5	Cebolla huevo malla	5.137,40	5.253,00	5.436,90	5.638,00	6.069,00	5.506,86	183,56
6	Plátano verde	4.867,90	4.977,40	5.151,60	5.342,20	5.991,40	5.266,10	175,54
7	Mora bolsa	4.844,00	4.953,00	5.126,40	5.316,00	5.705,00	5.188,88	172,96
8	Cilantro	4.498,80	4.600,00	4.761,00	4.937,20	5.185,20	4.796,44	159,88
9	Lulo bolsa	4.405,90	4.505,00	4.662,70	4.835,20	5.043,00	4.690,36	156,35
10	Plátano bolsa	4.278,80	4.375,00	4.528,10	4.695,70	4.832,00	4.541,92	151,40
11	Pulpa guanábana	4.155,50	4.249,00	4.397,70	4.560,40	4.779,00	4.428,32	147,61
12	Banano criollo	3.740,40	3.824,60	3.958,40	4.104,90	4.620,00	4.049,66	134,99
13	Papaya	3.733,80	3.817,80	3.951,40	4.097,60	4.053,00	3.930,72	131,02
14	Tomate árbol bolsa	3.724,20	3.808,00	3.941,30	4.087,10	4.019,40	3.916,00	130,53
15	Habichuela bolsa	3.231,30	3.304,00	3.419,60	3.546,20	3.944,00	3.489,02	116,30
16	Mango tomy	3.177,60	3.249,10	3.362,80	3.487,20	3.858,00	3.426,94	114,23
17	Cebolla cabezona blanca	3.147,70	3.218,50	3.331,20	3.454,40	3.765,00	3.383,36	112,78
18	Cebolla rama	3.027,00	3.095,10	3.203,40	3.322,00	3.616,20	3.252,74	108,42

Ítem	Producto	Cantidad en kilos					Promedio	Promedio
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	mensual	diario
19	Papa criolla bolsa	3.013,20	3.081,00	3.188,80	3.306,80	3.380,20	3.194,00	106,47
20	Lechuga Batavia	2.954,50	3.021,00	3.126,70	3.242,40	3.188,60	3.106,64	103,55
21	Limón malla	2.951,60	3.018,00	3.123,60	3.239,20	3.136,00	3.093,68	103,12
22	Manzana verde	2.648,40	2.708,00	2.802,80	2.906,50	3.128,00	2.838,74	94,62
23	Guayaba dulce bolsa	2.514,40	2.571,00	2.661,00	2.759,40	2.976,00	2.696,36	89,88
24	Zanahoria	2.501,10	2.557,40	2.646,90	2.744,80	2.889,00	2.667,84	88,93
25	Fresa bolsa	2.485,10	2.541,00	2.629,90	2.727,20	2.790,00	2.634,64	87,82
26	Piña pequeña	2.402,90	2.457,00	2.543,00	2.637,10	2.745,00	2.557,00	85,23
27	Pera	2.264,10	2.315,00	2.396,00	2.484,70	2.447,60	2.381,48	79,38
28	Piña oromiel grande	2.030,30	2.076,00	2.148,70	2.228,20	2.365,00	2.169,64	72,32
Total		140.128,30	143.280,40	148.295,30	153.782,20	164.768,30		

Fuente: Elaboración propia

Retomando los datos anteriores y aplicando la fórmula para el punto de reorden se tiene:

Tabla 37.
Punto de reorden

Producto	Demanda	Tiempo de	Stock de	Punto de
	promedio diaria	entrega	seguridad	reorden
	(Kilos)	proveedor		
	(días)			
Papa única	768,40	2	98	1.634,80
Tomate chonto	217,07	3	43	694,20
Tomate bolsa	200,19	4	43	843,76
Zanahoria bolsa	190,06	3	38	608,18
Cebolla huevo malla	183,56	1	38	221,56
Plátano verde	175,54	3	35	561,61
Mora bolsa	172,96	2	35	380,93
Cilantro	159,88	3	35	514,64
Lulo bolsa	156,35	4	35	660,38
Plátano bolsa	151,40	4	35	640,59
Pulpa guanábana	147,61	3	30	472,83
Banano criollo	134,99	3	30	434,97
Papaya	131,02	3	30	423,07
Tomate árbol bolsa	130,53	2	30	291,07
Habichuela bolsa	116,30	2	30	262,60
Mango tomy	114,23	3	30	372,69
Cebolla cabeza blanca	112,78	1	30	142,78
Cebolla rama	108,42	1	30	138,42
Papa criolla bolsa	106,47	3	30	349,40
Lechuga batavia	103,55	4	30	444,22
Limón malla	103,12	2	30	236,25
Manzana verde	94,62	3	25	308,87
Guayaba dulce bolsa	89,88	3	25	294,64
Zanahoria	88,93	4	25	380,71
Fresa bolsa	87,82	4	25	376,29
Piña pequeña	85,23	3	25	280,70

Pera	79,38	3	25	263,15
Piña oromiel grande	72,32	3	25	241,96

Fuente: Elaboración propia

Recepción de productos

- Se propone para la realización de la recepción de productos, tener en cuenta los siguientes aspectos:
- Se debe comparar el producto que llega contra la orden de compra realizada
- La inspección de calidad debe ser visual, verificando características como: estado de maduración, coloración, firmeza, magulladuras
- Si no cumple con los criterios de recepción, deben ser rechazados y devueltos al proveedor
- Utilizar bascula industrial para garantizar el peso de los productos de acuerdo a lo solicitado en la orden de compra

Adicionalmente, para control del proceso de inspección, se definió el siguiente formato:

Tabla 38.

Reporte de novedades en ingreso de mercancía

Fecha:		Proveedor:			
Orden de compra:			No. FACTURA:		
Marque la casilla cuya descripción corresponda a la novedad encontrada en la recepción del pedido					
No.		DESCRIPCIÓN	No.		DESCRIPCION
1		Producto no solicitado	8		Cantidad superior a la solicitada (no por unidad de manejo)
2		Producto próximo a vencer	9		Mercancía sin factura
3		Producto en mal estado	10		Factura no corresponde al mes
4		Precio no corresponde	11		Mercancía facturada no recibida

5		Cantidad inferior a la solicitada (no por unidad de manejo)	12		
6		Documento en mal estado	13		
7		Presentación diferente a la solicitada			

OBSERVACIONES
SOLUCIÓN AL PROBLEMA
RESPONSABLE (FIRMA Y SELLO)

Fuente: Elaboración propia

Almacenamiento

La gestión de los almacenes tiene la función esencial de optimizar los flujos físicos que son impuestos desde las áreas de abastecimiento y manufactura. Por otro lado, la gestión tiene la capacidad de hacer una valoración del stock para controlar las primas de los seguros (Heizer & Render, 2004).

Entre las funciones del almacén, se deben encontrar las siguientes:

- Mantener los productos resguardados de deterioros y robos
- Permitir que el personal autorizado acceda a los productos
- Informar constantemente al área de compras sobre las existencias reales de los productos
- Llevar minuciosamente los controles de los productos (salidas y entrada).
- Controlar que no se agoten los productos (mínimos – máximos).
- Despachar las órdenes compra que se emitan de los clientes en el menor tiempo posible y sin errores.
- Gestionar la obsolescencia y/o deterioro de los productos generando reportes de rotaciones.

Teniendo en cuenta que actualmente la Plaza Campesina presenta dificultades para el almacenamiento de los productos, situación que parte de la falta de una distribución adecuada y la no separación por líneas de productos; se propone una distribución basada en la propuesta de mejoramiento de los procesos que componen la cadena de abastecimiento. La distribución que se presenta a continuación propone una separación por líneas de productos, lo que permitirá que por sus características físicas sean custodiados y dispuestos como debe ser, asimismo, esta separación contribuirá a que pueda delegarse la responsabilidad de cada línea de productos a un auxiliar de bodega, lo cual permitirá optimizar el proceso de gestión de inventarios, almacenamiento y alistamiento de pedidos para despachar.

Es importante también mencionar, que dicha distribución dispone la zona de recepción de pedidos, con el espacio suficiente para verificar el estado de los pedidos que envían los

proveedores. Finalmente, se encuentra delimitada la zona de despachos, área donde se realizará el proceso de entrega de pedidos para su posterior distribución, logrando de esta manera que el auxiliar de bodega pueda verificar el pedido que entrega al conductor, y viceversa.

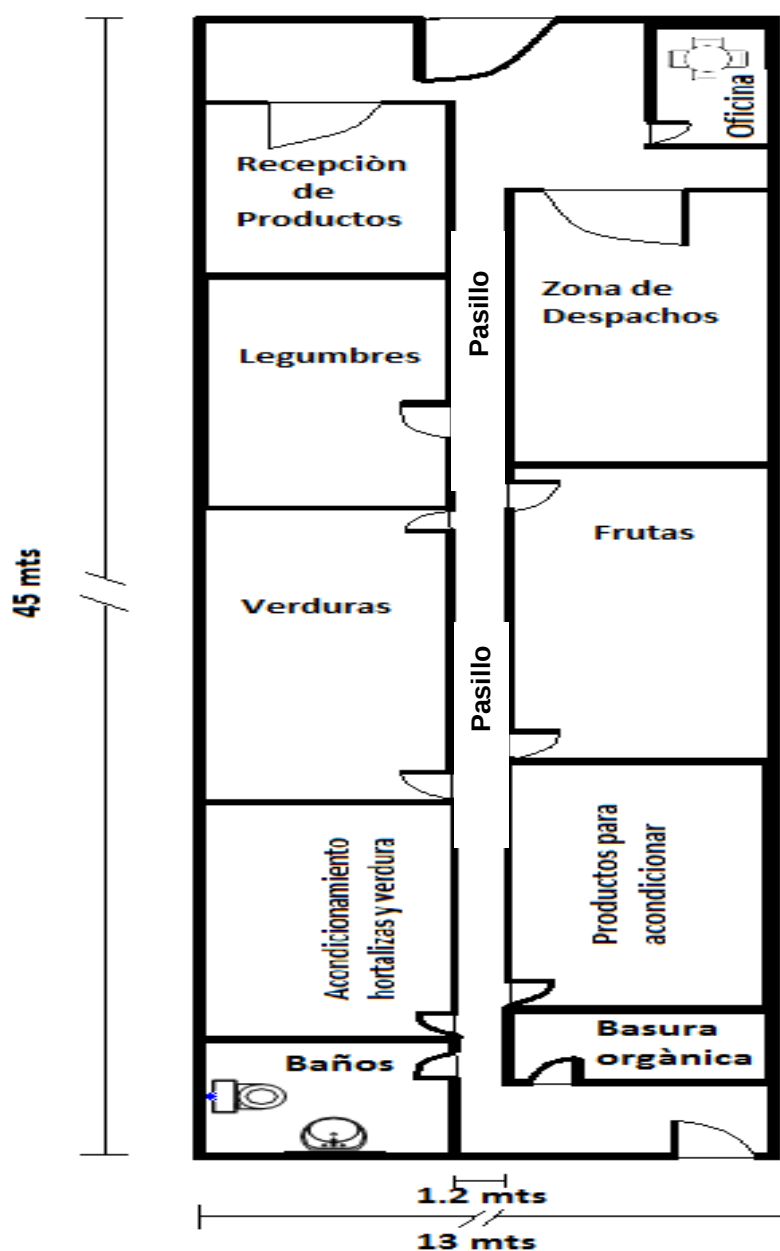


Figura 12. Distribución zona almacenamiento
Fuente: Elaboración propia

Separación de productos y distribución

Para optimizar el proceso de distribución en La Plaza Campesina, se propone el siguiente procedimiento:

Objeto: asegurar que el producto adquirido sea distribuido desde la bodega central a los clientes de manera adecuada en cuanto a calidad y cantidad.

Alcance: aplica al producto distribuido por La Plaza Campesina desde su bodega central hacia los clientes, ya que es un proceso fundamental en el cumplimiento del servicio prestado. El establecimiento y adecuación de los procesos de despacho son responsabilidad del Jefe de Bodega.

- **Definiciones:**

Área de almacenamiento: área destinada al almacenamiento de productos aptos para ser distribuidos.

Área de distribución: sitio en el cual se organizan los pedidos separados, se revisan, se empaacan y se dejan listos para el despacho.

- **Desarrollo:**

Alistamiento de pedidos: El Auxiliar Comercial es el encargado de recibir los pedidos de los clientes, bien sea por whatsapp, o llamada directamente. Se genera la orden de entrega con el fin de atender los diferentes requerimientos, dichas órdenes son generadas por grupo de inventario, para que sea entregada a cada responsable de línea de productos.

Lo solicitado en la orden de entrega es separado por un solo auxiliar de bodega quien se encarga de tomar y separar la mercancía del inventario asignado bajo su responsabilidad, en la unidad de empaque siempre y cuando sea posible; en caso de no haber existencia que cubra el total

del requerimiento se toman las existencias disponibles, generando un pendiente. En este último caso se corrigen las cantidades de la orden de entrega, igualmente cuando se respete la unidad de embalaje o no se deseen enviar saldos. El producto separado es revisado contra el traslado de salida por otro auxiliar de bodega diferente al que separa. Si hay diferencia se comunica al Auxiliar Comercial para su corrección, es responsabilidad de quien revisa asegurar que la corrección fue llevada a cabo.

Una vez se dé el visto bueno, la mercancía es rotulada con el nombre del cliente y embalada, disponiéndola para su distribución. Posterior a esto, se genera la información de los pendientes y es enviada al auxiliar comercial para que actualice el traslado de salida y genere la estadística de pendientes a clientes.

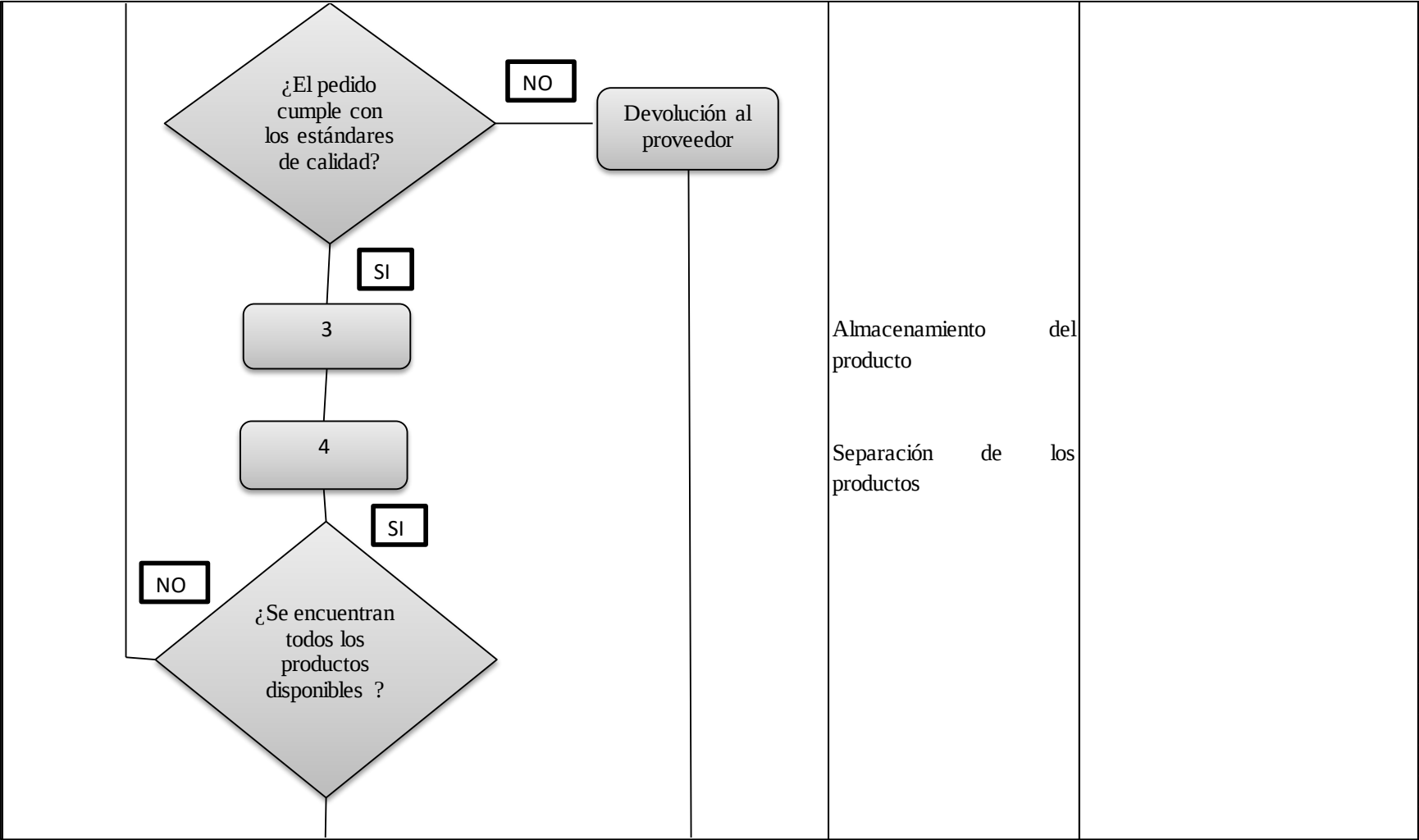
Distribución de pedidos.

Una vez listos los pedidos para entregar a los clientes, el jefe de bodega entrega programación de distribución al conductor, de acuerdo a las zonas definidas y sus prioridades. La zona utilizada para el almacenamiento de los productos durante el transporte, debe estar libre: de suciedad, humedad, y otros productos diferentes a los que maneja la empresa. En caso de que la demanda del servicio lo amerite, se podrán utilizar otros servicios de transporte que se encuentren habilitados para llevar frutas y verduras.

Una vez se encuentre el vehículo en la zona de cargue, se carga la mercancía en el vehículo teniendo en cuenta la ruta que realizará; cada unidad embalada y rotulada es contada y entregada al transporte mediante una remisión, adjuntando el traslado de salida y los documentos que vayan adjuntos. Se debe informar sobre el cuidado a tener con la mercancía a transportar.

Como control, un auxiliar de bodega realiza conteo de las unidades entregadas al transportador, quien a su vez debe realizar su propio conteo, al final se comparan las dos cifras y en caso de existir diferencia un auxiliar diferente al que contó o el jefe de bodega recuenta la mercancía que está en el vehículo para verificar cual es el dato real. Una vez la mercancía está ubicada en el vehículo, se diligencia y firma la remisión, se da la autorización al transportador.

Flujo grama del proceso



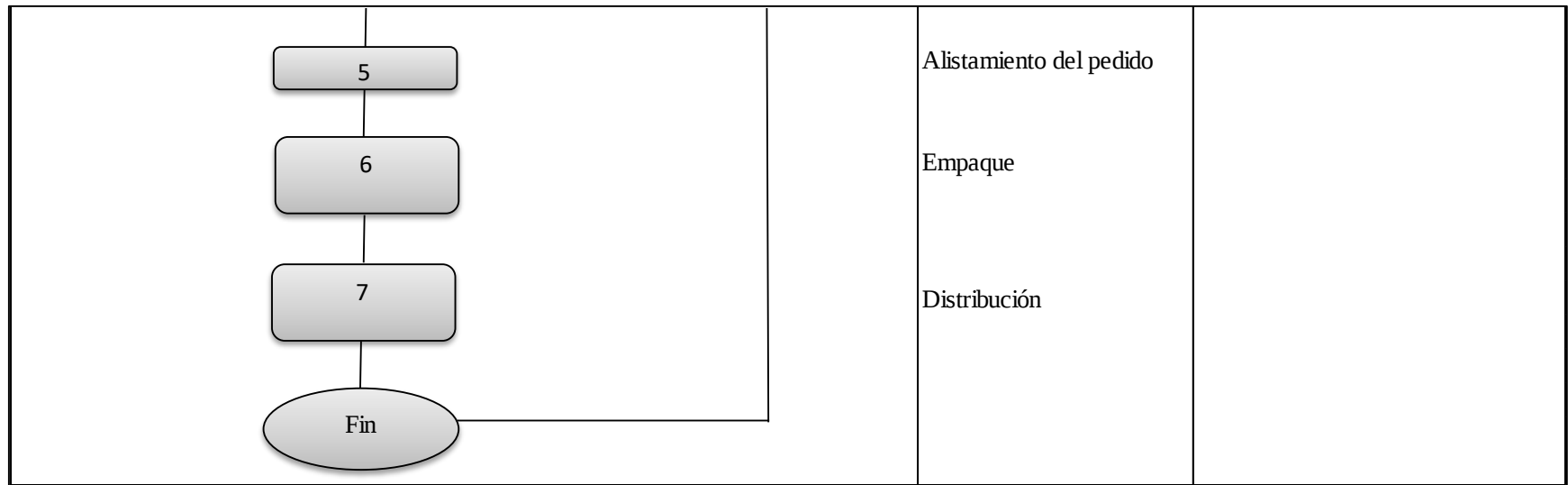


Figura 13. Flujograma
Fuente: Elaboración propia.

Propuesta ruta de distribución

Actualmente la empresa Plaza Campesina S.A.S. tiene definidos unos días de entrega de productos para sus clientes, de la siguiente manera

- Zona Quindío conformada por Alcalá, Quimbaya y Montenegro: lunes, miércoles y viernes
- Zona Valle Sur conformada por Obando, La Victoria, La Unión y Zarzal: martes, jueves y sábado.
- Zona Cartago: entregas diarias

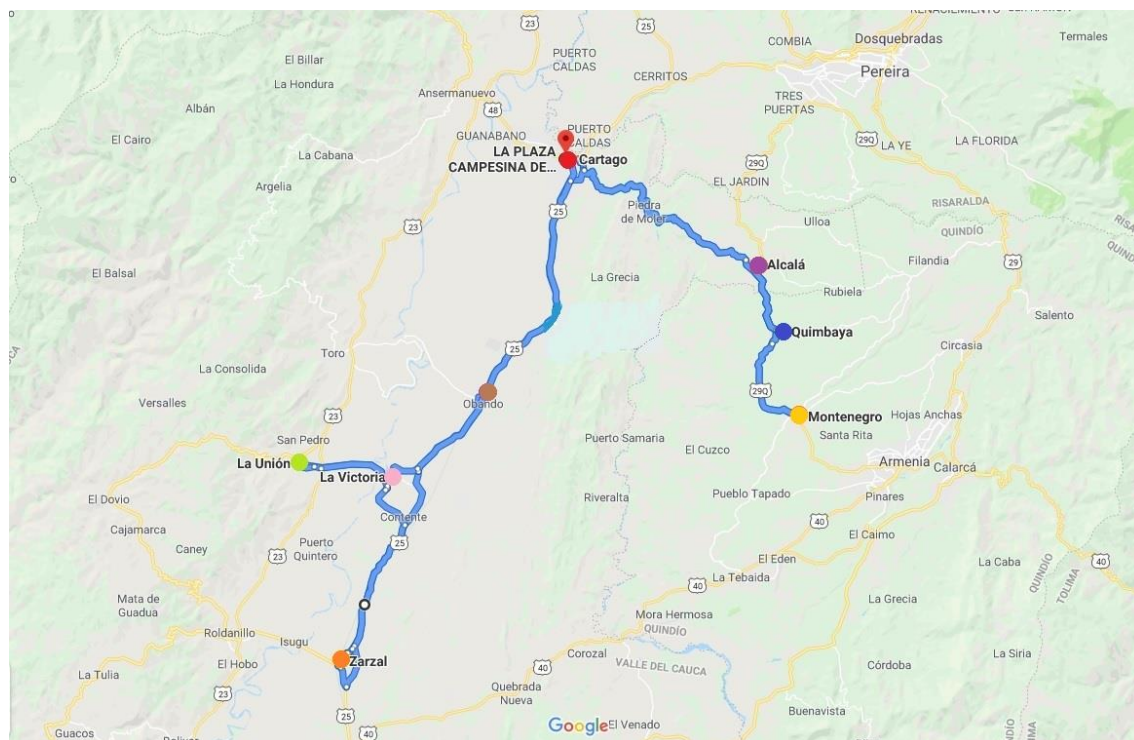


Figura 14. Zona de influencia Plaza Campesina
Fuente: Plaza Campesina (2019).

La distancia total en km que se debe recorrer para cubrir toda la ruta de entrega esta discriminada de la siguiente manera:

Tabla 39.
Ruta de distribución en km

Lugar de distribución	Medida/ km
Zarzal	19
La Unión	17
La Victoria	12
Obando	5
Montenegro	13
Quimbaya	24
Alcalá	11
Cartago	71
Retorno	119
Total	301

Fuente: Plaza Campesina (2019).

Se propone entonces definir las rutas con el fin de dar un mayor alcance a las zonas de influencia, optimizando los recursos disponibles (tiempo, talento humano, gasolina, peajes, entre otros). La propuesta entonces, se orienta a que se programen las entregas iniciando en el destino más alejado, dado que el vehículo de distribución está saliendo del centro de acopio entre 6 y 7 de la mañana y así permitiría que para el lugar de entrega más alejado se esté llegando cerca de las 8 de la mañana, hora de recepción de los clientes, por ejemplo, en el caso de la zona Quindío, el primer sitio de entrega sería Montenegro, siguiendo a Quimbaya y luego Alcalá.

Tabla 40.
Rutas propuestas

Días/ Semana	Lugar destino
Lunes	Alcalá, Quimbaya, Montenegro
Martes	Obando, La Victoria, La Unión y Zarzal
Miércoles	Alcalá, Quimbaya, Montenegro
Jueves	Obando, La Victoria, La Unión y Zarzal
Viernes	Alcalá, Quimbaya, Montenegro
Sábado	Obando, La Victoria, La Unión y Zarzal

Fuente: Elaboración propia

Véase ahora el total de clientes que se encuentran en la zona Quindío:

Tabla 41.
Clientes Quindío

Lugar/ distribución	Cantidad de clientes
Montenegro	21
Quimbaya	33
Alcalá	11
Total	65

Fuente: Elaboración propia

Tomando como referencia la base de datos de clientes proporcionada por la Plaza Campesina, se propone la siguiente ruta de entrega para la zona de Montenegro Quindío

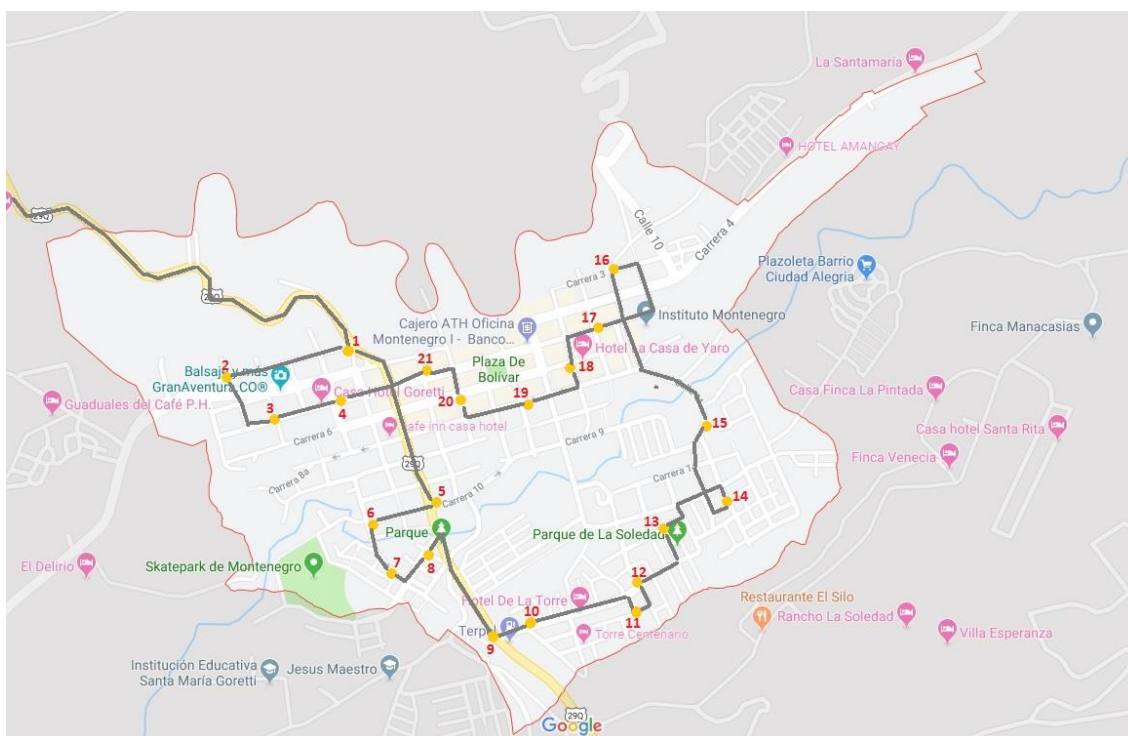


Figura 15. Ruta de entrega clientes Montenegro Quindío
Fuente: Elaboración propia

La enumeración indica el orden en el cual deben ser entregados los pedidos a los clientes. Dicho orden se estableció basado en las direcciones, para hacer un recorrido lógico y que optimice los tiempos del recorrido. La distribución en este municipio tiene un recorrido total de 13 Kilómetros y 21 clientes.

Una vez terminada la zona de Montenegro se pasará a Quimbaya, entregado los pedidos de acuerdo a la siguiente ruta propuesta. La distribución en este municipio tiene un recorrido total de 24 Kilómetros y está compuesta por 33 clientes.

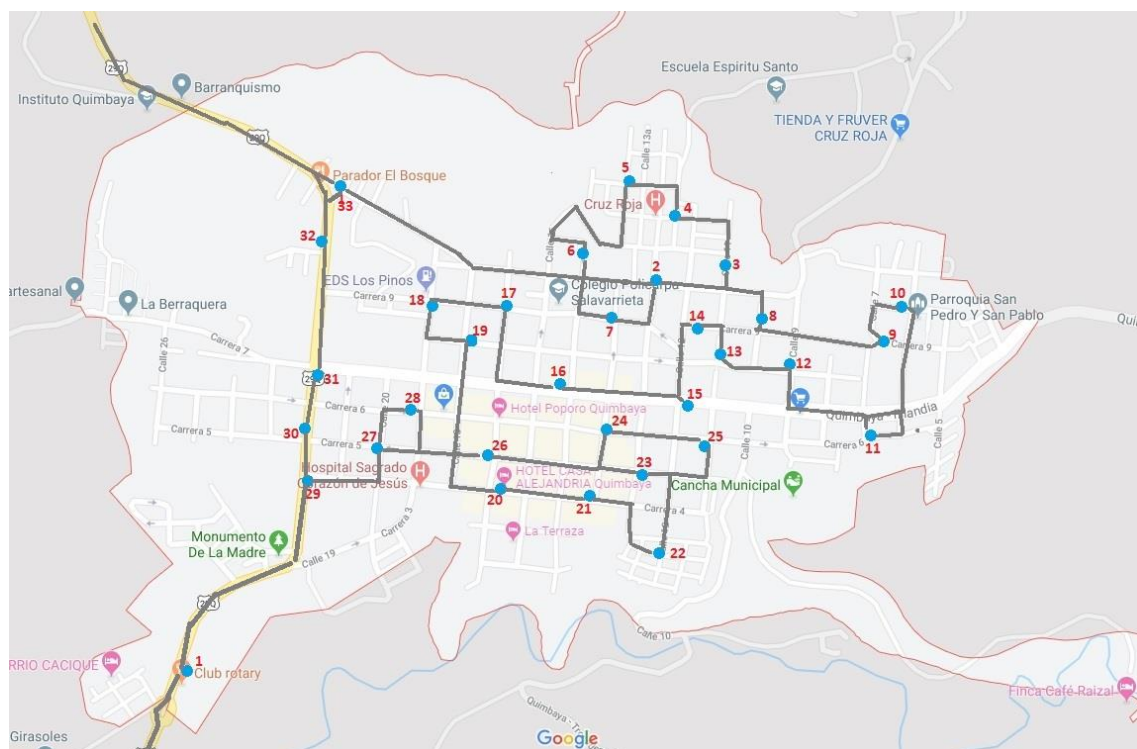


Figura 16. Ruta de entrega clientes Quimbaya Quindío
Fuente: Elaboración propia

Finalmente, para completar las entregas en la zona Quindío, se terminara con el municipio de Alcalá Valle del Cauca, proponiendo como ruta de entrega la siguiente. La distribución en este municipio tiene un recorrido total de 11 Kilómetros y 11 clientes.

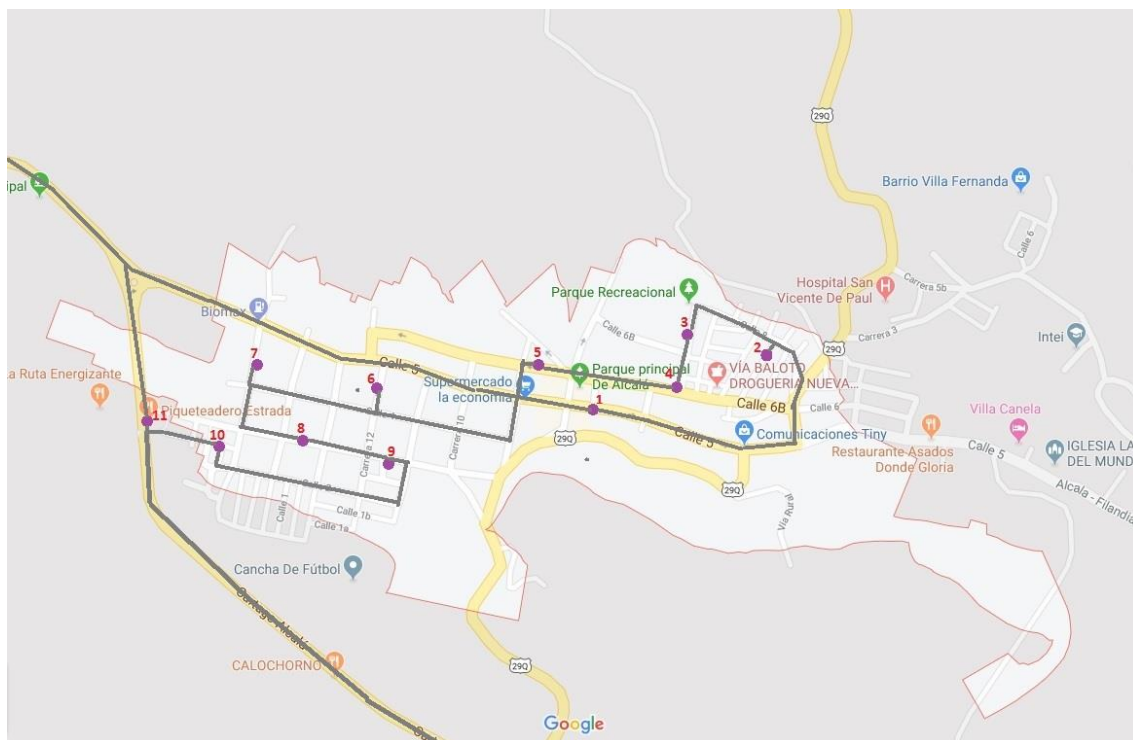


Figura 17. Ruta de entrega clientes Alcalá Valle del cauca
Fuente: Elaboración propia

Continuando con las zonas de influencia, se presenta la ruta Valle Sur, que tiene asignados los días martes, jueves y sábado. Se establece como primer municipio de entrega Zarzal, posteriormente se pasa a La Unión, La Victoria, Obando y culminará retornando a Cartago Valle del Cauca, esto con el fin de optimizar al máximo los recursos como tiempo, combustible, talento humano entre otros, véase a continuación la división de clientes para la Zona Valle Sur.

Tabla 42.
Zona de distribución Valle

Lugar/ distribución	Cantidad de clientes
Zarzal	21
La Unión	17
La Victoria	12
Obando	6
Total	56

Fuente: Plaza Campesina (2019).

El orden de entrega en Zarzal iniciara desde el primer punto de entrega que se encuentra ingresando al municipio y siguiendo el orden especificado en el mapa, permitiendo que los recorridos el optimizado y así su última entrega en este municipio sea el antecesor de su siguiente destino, esto se puede visualizar en el siguiente mapa:

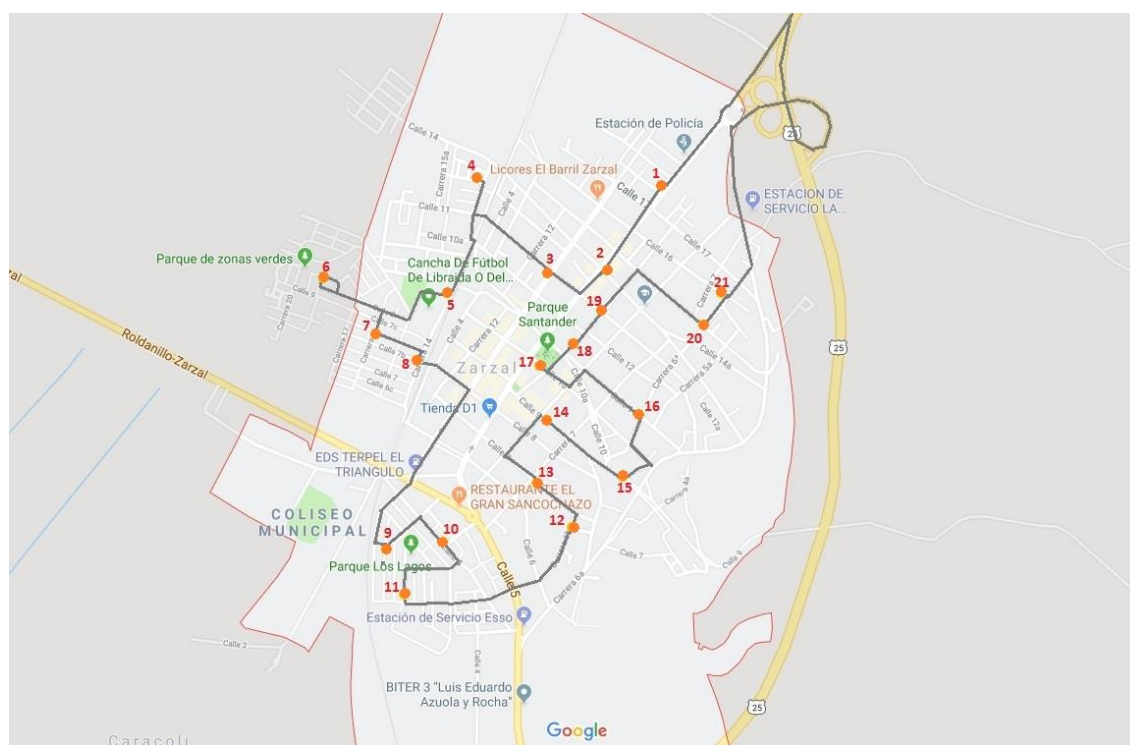


Figura 18. Ruta de entrega Zarzal Valle del Cauca
Fuente: Elaboración propia

El municipio de Zarzal contando con un recorrido total de 19 kilómetros para sus entregas y siendo 21 destinos entendiéndose como los clientes

Una vez se finaliza la entrega en Zarzal, se continúa con las entregas en La Unión con un total de 17 clientes para sus entregas y 17 kilómetros de recorrido dentro del municipio, tal como se muestra a continuación:

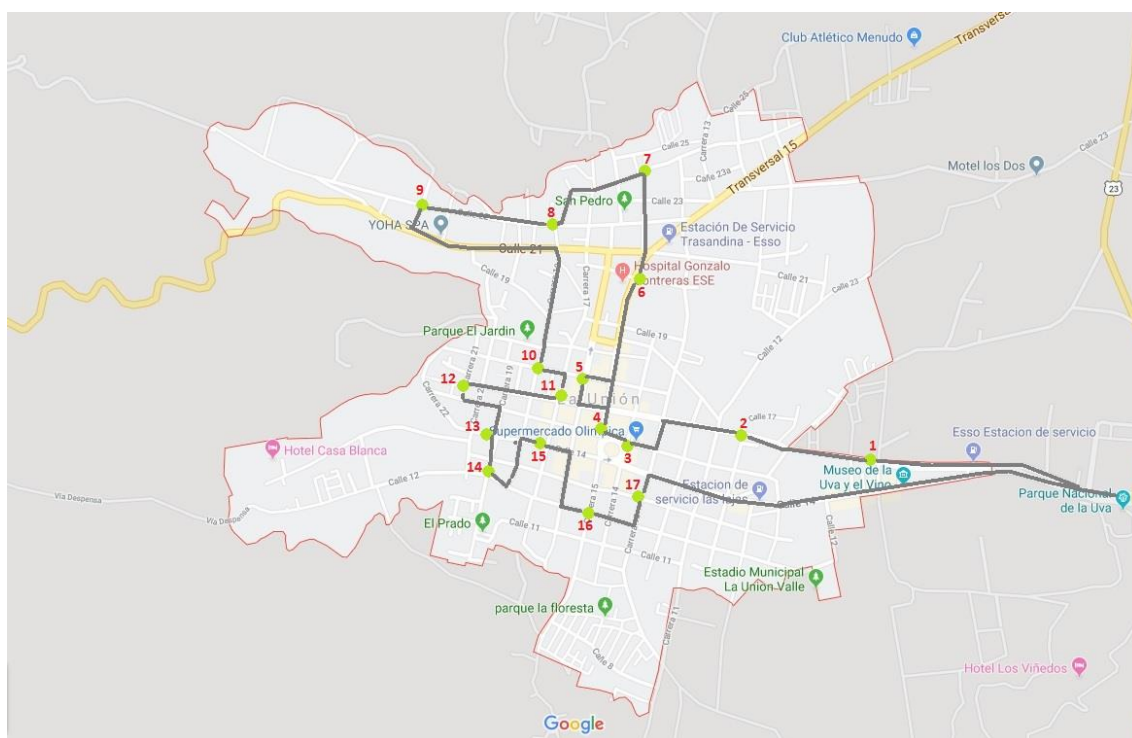


Figura 19. Ruta de entrega clientes La Unión Valle del Cauca
Fuente: Elaboración propia

Posteriormente, se realizará la entrega en La Victoria que cuenta con 10 kilómetros de recorrido para la entrega de 12 clientes y se debe tener en cuenta la siguiente ruta propuesta:



Figura 20. Ruta de entrega clientes La Victoria Valle del Cauca
Fuente: Elaboración propia

Finalmente, la ruta terminará en Obando Valle con un pequeño recorrido de 5 kilómetros y un total de 6 destinos de entrega y se deberá realizar tal como se describe en la siguiente ruta:

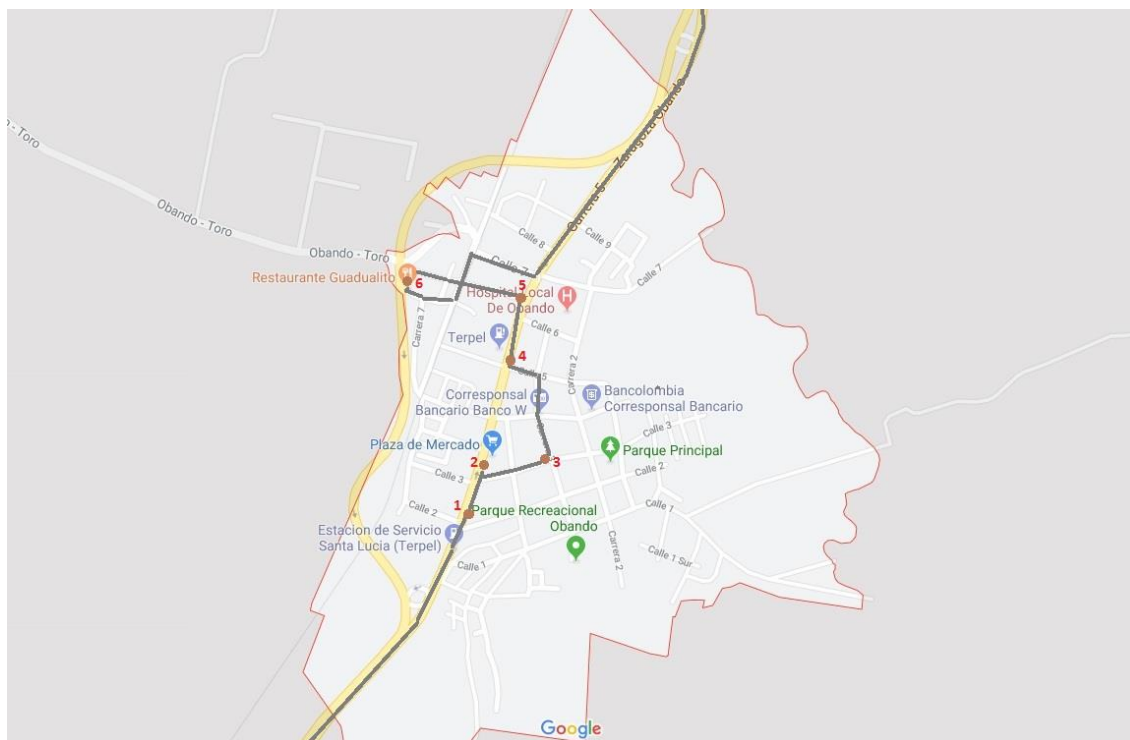


Figura 21. Ruta de entrega clientes Obando Valle del Cauca
Fuente: Elaboración propia

Para terminar con las zonas que actualmente debe cubrir la Plaza Campesina, se tienen las entregas dentro del área de influencia del municipio de Cartago Valle. Teniendo en cuenta que estas entregas se realizan diariamente, se propone un semáforo para indicar las zonas en las cuales debe entregarse cada día de la semana.

Tabla 43.
Zona de influencia Cartago Valle

Descripción	Color	Día/Entrega
Zona 1		Lunes y Miércoles
Zona 2		Martes y Jueves
Zona 3		Miércoles y Sábado

Fuente: Elaboración propia

En el siguiente mapa se refleja el orden en el cual se debe entregar cada cliente en la ciudad de Cartago Valle del Cauca señalando que cada ruta asignada se muestra con un color distintivo como ya se mencionó anteriormente:

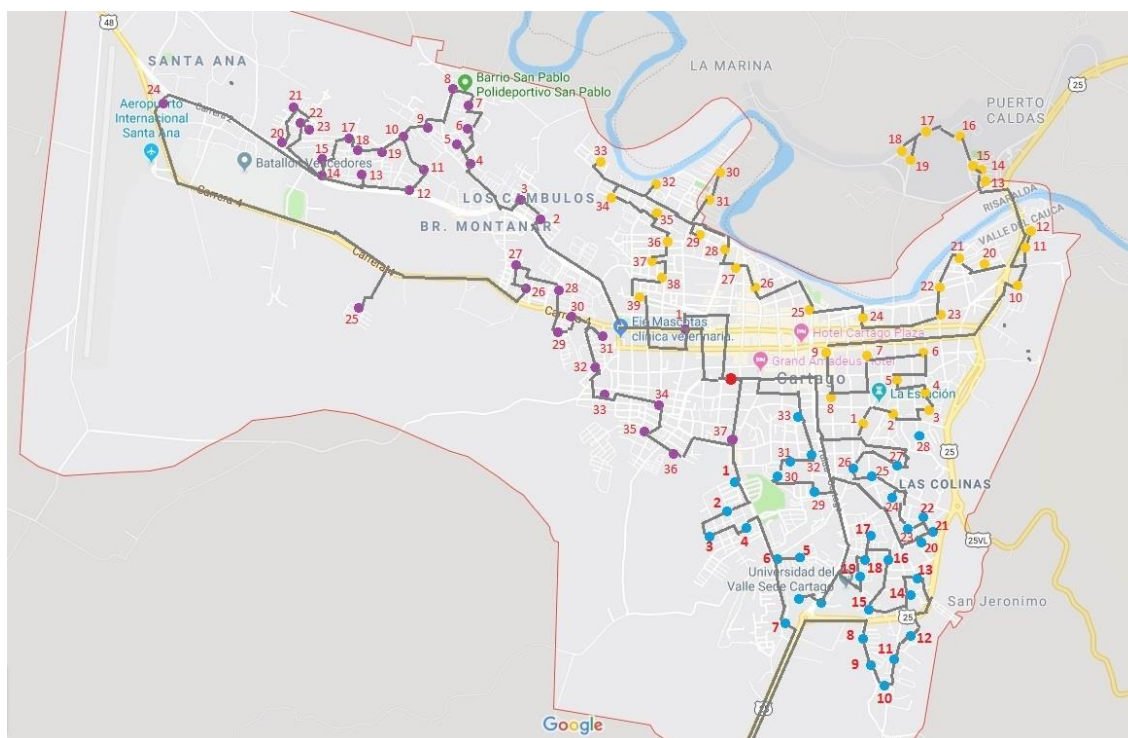


Figura 22. Ruta de entrega clientes Cartago
Fuente: Elaboración propia

La base de datos de los clientes de la zona de influencia de Cartago asciende a un total de 109, distribuidos así:

Tabla 44.
Distribución clientes Cartago

Descripción	Cantidad/Clientes
Zona 1	37
Zona 2	33
Zona 3	39
Total	109

Fuente: Plaza Campesina (2019).

Como mecanismo de seguimiento y control a las rutas, se propone el siguiente formato, el cual debe ser diligenciado por el conductor responsable de dicha ruta. El formato debidamente diligenciado debe ser entregado al día siguiente al jefe de bodega con el fin de que se pueda observar que se cumpla con la ruta establecida, adicional a esto, analizar los tiempos de entrega y así identificar falencias y realizar las correcciones necesarias.

Fecha :
 ____/____/____
 Conductor: _____

 Placa/Vehículo: _____

	Nombre/Cliente	Municipio	Hora de entrega	Observaciones	
1					
2					
3					

4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					

Figura 23. Formato control de rutas de despacho

Fuente: Elaboración propia

Seguimiento y control del proceso

Tabla 45.
Indicadores de seguimiento y control

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad	Periodicidad	Meta	Óptimo	Aceptable	Crítico
Desempeño comercial	(Total de ofertas presentadas por proveedores en el tiempo establecido/Total de proveedores que presentaron oferta)*100	Porcentaje	Trimestral	85% ofertas presentadas en los tiempos establecidos	>85%	Entre 75% y 85%	<75%
Cumplimiento de requisitos	(Número de proveedores que cumplen con los criterios de selección/Total de proveedores que se presentaron)*100	Porcentaje	Trimestral	Que el 90% de los proveedores cumplan con los criterios de selección	>90%	Entre 80% y 90%	<80%
Efectividad del abastecimiento	(Total de productos recibidos/Total de productos solicitados)*100	Porcentaje	Mensual	Efectividad de abastecimiento superior al 90%	>90%	Entre 80% y 90%	<80%
Desempeño de los proveedores	(Total de proveedores con calificación entre muy	Porcentaje	Semestral	Mayor o igual al 85%	>85%	Entre 75% y 85%	<75%

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad	Periodicidad	Meta	Óptimo	Aceptable	Crítico
	buena y excelente/Total de proveedores evaluados)						
Mejora continua de proveedores	(Número de proveedores que aumentaron su calificación en el período/Total de proveedores que debían mejorar su calificación)*100	Porcentaje	Semestral	50% de proveedores hayan aumentado su calificación	>50%	Entre 35% y 50%	<35%
Efectividad del pedido	(Número de productos que fueron rechazados/Total de productos inspeccionados)*100	Porcentaje	Mensual	95% de los productos cumplan con las especificaciones de calidad	< 5%	Entre 5% y 7%	> 8%
Rotación de inventarios	(Costo mercancías vendidas/Promedio inventarios)*100	No veces	Trimestral	Rotación de los productos 3 veces al mes	> 6 veces	Entre 3 y 6 veces	< 3 veces
Oportunidad en la entrega	(Número de pedidos entregados a tiempo/Total de pedidos entregados)*100	Porcentaje	Mensual	Que el 90% de los proveedores cumplan con los criterios de selección	>90%	Entre 80% y 90%	<80%

Nombre del indicador	Fórmula	Unidad	Periodicidad	Meta	Óptimo	Aceptable	Crítico
Pendientes en la entrega	(Número de pedidos despachados completos/Total de pedidos despachados)*100	Porcentaje	Mensual	Que el 90% de los proveedores cumplan con los criterios de selección	>90%	Entre 80% y 90%	<80%

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

- Una vez realizado el análisis externo de la empresa, se lograron identificar las oportunidades y amenazas, entre las cuales se destacan como oportunidad el proyecto que tiene el Gobierno denominado “Colombia siembra”, a través del cual se direccionaron recursos e incentivos para promover las nuevas siembras y el aumento de la productividad; y como amenaza se hace mención a los cambios climáticos que ocasionan desabastecimiento y encarecimiento de los productos.

Otra amenaza relevante es la amenaza de nuevos competidores, situación latente en el día-día, ya que la comercialización de frutas y verduras no requiere especialización ni demanda un alto capital de inversión.

Se realizó el análisis de la situación externa de la empresa, resumiendo sus resultados a través de la matriz MEFE, donde se obtuvo un resultado de 3,88 puntos, significando esto que la compañía se encuentra por encima del promedio de la industria. La aplicación de dicha matriz permitió identificar aquellas oportunidades y amenazas que de mayor relevancia e incidencia en los resultados de la empresa. Las oportunidades de más importancia son la posibilidad de beneficiarse del Fondo Nacional de Fomento Hortofrutícola, y la tecnificación de los procesos que ayudaría a la eficiencia del desarrollo de las actividades. En tanto, las amenazas que pueden afectar más a la organización son la insatisfacción de los pequeños agricultores respecto a la labor que realizan y la migración de los jóvenes campesinos a la ciudad, esto desde el entendido en que pueden renunciar a las labores del campo y afectar la productividad.

- La empresa Plaza Campesina pertenece al sector hortofrutícola. Dicho sector es beneficiado por las condiciones topográficas y climáticas que distinguen el país.

Colombia es reconocida como el séptimo productor de vegetales en América Latina, reuniendo el 5% del área total cultivada (118.429), y el 5% de la producción agrícola (2,12 millones de toneladas). Las frutas y vegetales que se producen son mejores en calidad física (color, sabor, aroma y mayor contenido de sólidos solubles) respecto a las producidas en otros países.

Es un sector que se ve afectado por la inestabilidad de los precios y la intermediación en la comercialización, lo que le resta rentabilidad a los productores.

- El análisis de la competencia se fundamentó en un estudio de benchmarking centrado en el estudio de los procesos de la cadena logística que llevan a cabo cada una de las empresas que se seleccionaron como competidores directos de la Plaza Campesina. Se analizaron variables como la trayectoria en el mercado, y los procesos de la cadena de abastecimiento tales como la recepción de pedidos, gestión de inventarios, abastecimiento y distribución. En términos generales, pudo concluirse que estas organizaciones del municipio de Cartago realizan sus tareas de manera manual, lo que les resta eficiencia en su quehacer diario. Por lo tanto, no se considera que alguna de ellas sea un modelo sobre el cual puedan adaptarse procesos o tomar ideas innovadoras.

De igual manera, el estudio se complementó con la matriz del perfil competitivo, siendo necesario determinar los factores claves de éxito: la disponibilidad de productos, atención

al cliente, calidad de los productos, precios competitivos, trayectoria en el mercado, disponibilidad de proveedores y estrategias de marketing. Se seleccionaron las tres empresas que son reconocidas como competencia directa de la Plaza Campesina, siendo estas Frumax, Fruvalpo y Surtifruver. Logró concluirse que Fruvalpo es la empresa más posicionada en el mercado, seguida por la Plaza Campesina. Por tanto, la empresa debe realizar esfuerzos para mejorar sus procesos y ocupar un mejor lugar en el mercado.

- Se realizó el análisis de la situación interna de la empresa, diagnosticando los procesos de la cadena de abastecimiento, lo cual permitió identificar las fortalezas y debilidades de la compañía. Dichas variables se compilaron en la matriz EFI y se obtuvo una calificación de 3,93 puntos, lo que quiere decir que la organización se encuentra por encima del promedio de la industria. Esta valoración contribuyó a la priorización de los factores, encontrando que entre las fortalezas más destacadas se encuentran el reconocimiento en el mercado, el proceso que se realiza para la selección y evaluación de los proveedores, y la garantía sobre la conservación de las características físicas de los productos que requieren cadena de frío.

En cuanto a las falencias que mayor impacto tienen sobre la organización se resaltan la gestión inadecuada de inventarios, el inadecuado almacenamiento de los productos, y que no cuenta con un sistema de verificación de costo de transporte de productos.

Con la aplicación de esta matriz, logró evidenciarse que la compañía tiene dificultades en su cadena de abastecimiento y que requiere establecer acciones para el fortalecimiento de los procesos, de modo tal que se eleve su nivel de competitividad.

- La propuesta de plan logístico se inició con el proceso de abastecimiento, que tiene por finalidad garantizar la disponibilidad de producto para satisfacer la demanda de los clientes. Se definió a través del suavizado exponencial la fórmula para que se proyecte la demanda y con base en esta realizar unas compras más ajustadas. Con esto se pretende evitar el rompimiento de inventario y disminuir los desperdicios por deterioro de productos.

La fórmula debe calcularse para cada producto, y dado el tiempo que esto implica, los autores del trabajo solo realizaron los cálculos para algunos ítems, por lo tanto, se requiere que la empresa disponga los recursos para completar la tarea.

En cuanto a la recepción de productos, se logró determinar que actualmente la empresa no tiene criterios para inspeccionar el producto que llega desde los proveedores, razón por la cual en el trabajo se propusieron unas políticas a tener en cuenta en el momento de que se recibe el pedido, resaltando la importancia en una inspección visual que permita verificar las características físicas del producto, lo cual facilitará el reporte oportuno de producto no conforme para que pueda realizarse el debido proceso con el proveedor.

Teniendo en cuenta el tipo de negocio, otra variable que resulta ser importante al momento de revisar los pedidos es el pesaje, ya que de esta manera puede garantizarse que se está pagando realmente por la cantidad que se pidió, por lo tanto, se deben establecer inspecciones aleatorias dado el volumen de mercancías que maneja la Plaza Campesina.

- Una vez definido el diseño logístico, se hace necesario que la empresa defina mecanismos de seguimiento y control a los procesos, con la finalidad de que puedan monitorearse su desempeño y establecer las acciones a que dé lugar. Se propone entonces que este seguimiento se realice mediante un cuadro de mando integral, que a través de un semáforo indique si se están cumpliendo con los estándares definidos para cada proceso de la cadena de abastecimiento.

Recomendaciones

- Implementar un software de ruteo con rastreo satelital, aprovechando la disponibilidad de tecnología en el mercado. Puede recomendarse el sistema de información routingreparto o routingmaps.
- Capacitar a los empleados en temas relacionados con gestión de inventarios y técnicas de almacenamiento.
- Crear un plan de incentivos para los auxiliares de bodega, ligado a la disminución de los productos deteriorados por baja rotación o por mala manipulación.
- Asegurarse que el proceso de compras se ajuste con las cantidades y los productos especificados periódicamente de acuerdo a las metodologías presentadas.
- Implementar un sistema de información que se encuentre alineado a los procesos de facturación e inventarios.
- Conformar un grupo primario que evalúe periódicamente los resultados de los indicadores, con el fin de establecer la necesidad de generar acciones que permitan obtener los resultados esperados en caso de que sea necesario.

Referencias

- Agronet. (21 de Marzo de 2018). *Sector hortofrutícola de Colombia tiene un nuevo aliado neozelandés*. Obtenido de <http://www.agronet.gov.co/Noticias/Paginas/Sector-hortofrut%C3%ADcola-de-Colombia-tiene-un-nuevo-aliado-neozeland%C3%A9s.aspx>
- Alcaldía Cartago. (2016). *Plan de Desarrollo Todos por Cartago 2016-2019*. Recuperado el 7 de Marzo de 2019, de <https://www.google.com/search?q=PLAN+DESARROLLO+TODOS+POR+CARTAGO+PERIODO+2016-2019&oq=PLAN+DESARROLLO+TODOS+POR+CARTAGO+PERIODO+2016-2019&aqs=chrome..69i57j0j8&sourceid=chrome&ie=UTF-8>
- Alcaldía de Bogotá. (22 de Diciembre de 1993). *LEY 99 DE 1993*. Recuperado el 15 de Mayo de 2016, de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=297>
- Altair, C. (s.f.). *La Elaboración de un Plan Estratégico*.
- Alvarez, C. E. (2011). *Metodología Diseño y desarrollo del proceso de investigacion con énfasis en ciencias empresariales*. Balderas Mexico: Limusa SA de C.V.
- Asobancaria. (2019). *¿Qué es el PIB y en que lo afecta?* Obtenido de <https://www.asobancaria.com/sabermassermas/que-es-el-pib-y-en-que-lo-afecta/>
- Asohofrucol. (11 de Diciembre de 2017). *Plan de inversiones y gastos 2018*. Obtenido de http://www.asohofrucol.com.co/leytransparencia/PAI_2018.pdf

- Asohofrucol. (11 de Diciembre de 2017). *Plan de inversiones y gastos 2018: Fondo Nacional de Fomento Hortifrutícola*. Obtenido de http://www.asohofrucol.com.co/leytransparencia/PAI_2018.pdf
- Asohofrucol. (Febrero de 2018). *Balance del sector hortifrutícola en 2017*. Obtenido de http://www.asohofrucol.com.co/imagenes/BALANCE_SECTOR_HORTIFRUTICOLA_DICIEMBRE_2017.pdf
- Asohofrucol. (Diciembre de 2018). *Plan de inversiones y gastos 2019*. Recuperado el 5 de Marzo de 2019, de http://www.asohofrucol.com.co/leytransparencia/PAI_2019.pdf
- Ayala, L. E. (15 de Agosto de Agosto). *Las estrategias competitivas genéricas de Porter*. Obtenido de <http://3w3search.com/Edu/Merc/Es/GMerc057.htm/>
- Ballou, R. H. (2004). *Logística administración de la cadena de suministro*. España: Pearson Education quinda edición.
- Banco de La República. (19 de Diciembre de 2018). *¿Qué es la tasa de interés?* Obtenido de <http://www.banrep.gov.co/es/contenidos/page/qu-tasa-inter-s>
- Banco de La República. (19 de Diciembre de 2018). *IPC*. Obtenido de <http://www.banrep.gov.co/es/contenidos/page/qu-ndice-precios-consumidor-ipc>
- Banco de La República. (Enero de 2019). *Meta de la inflación*. Obtenido de <http://www.banrep.gov.co/es/meta-inflacion>
- Banco de La República. (Enero de 2019). *Tasas de colocación*. Obtenido de <http://www.banrep.gov.co/es/tasas-colocacion>

- Bernal, C. A. (2006). *Metodología de la investigación*. México: Pearson.
- Betancourt, B. (2014). *Análisis sectorial y competitividad*. Cali: Ecoe Ediciones.
- Bohórquez, K. S. (2017). Matrículas de motocicletas cayeron 14,5% a julio: Andi y Fenalco. *La republica*.
- Bohorquez, K. S. (11 de Agosto de 2018). *Informe. Matrículas de motocicletas cayeron 14,5% a julio: Andi y Fenalco*. Obtenido de <https://modarapida.woedpress.com/dafo/analisis-externo/las-5-fuerzas-de-m-porter/>
- Calatayud, M. P. (2015). *Propuesta de mejora en el control y gestión de los inventarios mediante el sistema de planificación de recursos empresariales ERO en la empresa Moran Distribuciones S.A de la ciudad de Arequipa*. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.
- Casanovas, A., & Cuatrecasas, L. (2003). *Logística empresarial, gestión integral de la información y material de la empresa*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000 S.A.
- Chiavenato, I. (2006). *Introducción a la teoría general de la administración*. México: McGraw Hill.
- Chiavenato, I. (2011). *Planeación estratégica*. México: McGraw Hill.
- Cristopher, M. (2000). *Logística: Aspectos estratégicos*. México: Limusa Noruega Editores.
- CVN. (23 de Mayo de 2018). *¿CÓMO AFECTA EL MERCADO NEGRO EN LA IMPORTACIÓN DE AUTOPARTES Y REPUESTOS EN COLOMBIA?* Recuperado el 17 de Enero de 2019, de <https://www.cvn.com.co/importacion-de-autopartes-y-repuestos-en-colombia/>

Destino Negocio. (Septiembre de 2018). *Qué es la inflación y cómo afecta a las empresas.*

Obtenido de <https://destinonegocio.com/pe/economia-pe/que-es-la-inflacion-y-como-afecta-a-las-empresas/>

Dinero. (21 de Febrero de 2018). *Colombianos prefieren las marcas locales para consumir*

alimentos frescos. Recuperado el 20 de Noviembre de 2018, de <https://www.dinero.com/economia/articulo/preferencias-de-compra-de-los-colombianos-en-2018/255626>

Dinero. (21 de Diciembre de 2018). *El 2019 inicia con tasas de interés en 4,25%.* Obtenido de

<https://www.dinero.com/pais/articulo/tasas-de-interes-seguiran-en-425-hasta-enero-de-2019/265754>

Dinero. (10 de Noviembre de 2018). *La venta de motos en Colombia va a toda velocidad.*

Recuperado el 17 de Enero de 2019, de <https://www.dinero.com/noticias/motos/3568>

El Espectador. (8 de Septiembre de 2017). *Baja la satisfacción de los pequeños agricultores en*

Colombia ¿Qué pasa? Obtenido de <https://www.elespectador.com/economia/baja-la-satisfaccion-de-los-pequenos-agricultores-en-colombia-que-pasa-articulo-713748>

El Espectador. (18 de Agosto de 2017). *El crecimiento del agro.* Obtenido de

<https://www.elespectador.com/opinion/el-crecimiento-del-agro-columna-708849>

El Espectador. (2017). *Mujeres, las nuevas propietarias de motos en Colombia.* Recuperado el 17

de Enero de 2019, de <https://www.elespectador.com/vivir/autos/mujeres-las-nuevas-propietarias-de-motos-en-colombia-articulo-708064>

El Tiempo. (20 de Febrero de 2017). *Motos, las que más producen emisiones de CO2*. Recuperado el 17 de Enero de 2019, de <https://www.elespectador.com/noticias/medio-ambiente/motos-las-que-mas-producen-emisiones-de-co2-articulo-680881>

El Tiempo. (3 de Abril de 2018). *¿Por qué la gente se baja del bus y se sube a las motos?* Recuperado el 17 de Enero de 2019, de <https://www.eltiempo.com/economia/sectores/sigue-en-aumento-la-venta-de-motos-en-colombia-200866>

Empresarial y Laboral. (2017). *LAS MOTOS SON ECONOMÍA EN TIEMPO: LE AHORRAN AL PAÍS 236 MILLONES HORAS/MES EN DESPLAZAMIENTOS*. Recuperado el 17 de Enero de 2019, de <https://revistaempresarial.com/marketing/e-commerce/motos-economia-tiempo-ahorran-pais-236-millones-horasmes-desplazamientos/>

Espino, E. J. (2016). *Implementación de mejoras en la gestión de compras para incrementar la productividad en una empresa comercializadora de alimentos*. Perú: Universidad San Ignacio Loyola.

Estrategia competitiva. (2009). México: Grupo Editorial Patria.

Fayol, H. (s.f.). *Teorias Administrativas*.

Finanzas personales. (2017). *Lo que se esconde detrás de la compra de una moto*. Recuperado el 17 de Enero de 2019, de <https://www.finanzaspersonales.co/consumo-inteligente/articulo/uso-de-motos-en-colombia/60600>

Fred R. (2003). *Conceptos de Administracion Estrategica*. México: Pearson 9na ed.

Fred R, D. (2003). *Conceptos de Administracion Estrategica*. México: Pearson 9na ed.

Fred, D. (2013). *Administración estratégica*. México: Editorial Prentice Hall.

GARCIA DE LEON, O. (s.f.). En O. GARCIA DE LEON, *Administración Financiera, fundamentos y aplicaciones*.

García, J. F., & Plata, S. (2013). *Propuesta de mejoramiento de la operación logística de una empresa metalmecánica ubicada en la ciudad de Cali*. Cali: Universidad Icesi.

García, L. A. (2010). *Gestión integral logística*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

García, O. L. (2003). *Valoración de empresas, Gerencia del valor y EVA*. Cali: Prensa Moderna Impresores S.A.

Gerencia de emprendimiento. (20 de Agosto de 2018). *Estrategias comerciales*. Obtenido de <http://www.iue.edu.co/documents/emp/balanceScoreCard.pdf/>

Gilbert, D., Freeman, E., & Stoner, J. (2000). *Administración*. México.

Giraldo, L. E., & Torijano, J. L. (2014). *Desarrollo de una propuesta de mejoramiento para un proceso de ruteo en una empresa comercializadora de materias primas*. Yumbo, Valle: Universidad Icesi.

Heizer, J., & Render, B. (2004). *Principios de administración de operaciones*. México: Pearson Educación.

Ibañez, N., & Castillo, R. (2010). Hacia una epistemología de la gerencia. *Orbis: revista científica de ciencias humanas*, 54-78.

- Instituto Nacional de Contadores Públicos. (2 de Diciembre de 2016). *DANE presenta las cifras reales del campo colombiano*. Obtenido de <https://www.incp.org.co/dane-presenta-las-cifras-reales-del-campo-colombiano/>
- Invima. (30 de Noviembre de 2018). *Decreto 3075 de 1977*. Obtenido de <https://www.invima.gov.co/normatividad/normograma.html>
- ISO 9001. (22 de Enero de 2016). *¿Qué es un proceso de Sistema de Gestión de la Calidad?* Recuperado el 10 de Octubre de 2018, de <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2016/01/iso-9001-2015-diferencia-proceso-procedimiento/>
- Jaimes, L. L., & Zúñiga, C. A. (2014). *Proyecto de mejoramiento para los problemas de logística y almacenamiento en Fijian Shan S.A.* Bogotá: Univsersidad San Buenaventura.
- Klisberg, B. (18 de Agosto de 2018). *Planificación estratégica*. Obtenido de http://www.academia.edu/4764462/Planificaci%C3%B3n_estrat%C3%A9gica_Definiciones_de_administraci%C3%B3n/
- Landázuri, W. A. (2017). *Diseño del plan para el mejoramiento de las buenas prácticas de manufactura en el restaurante Cantina La 15 basado en la Res 2674/13 Capítulo VIII de Colombia*. Cali: Universidad San Buenaventura Cali.
- López, A. (2012). *Modelo de las cinco fuerzas de Porter*. Obtenido de <http://queaprendemoshoy.com/13302/#.UAfaSGFwwAE>
- López, L. F. (18 de Octubre de 2018). Historia de la empresa Plaza Campesina. (Y. L. Ardila, Entrevistador)
- Marketing, G. y. (2016). *La cadena de valor de Michael Porter*. Madrid: 50Minutos.es.

- Martínez, C. (2005). *Estadística y muestreo*. Eco Ediciones.
- Martinez, D., & Milla, A. (2012). *Análisis del entorno*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Martínez, D., & Milla, A. (2012). *Análisis del entorno*. México: Ediciones Díaz Santos.
- Méndez, C. E. (2010). *Metodología, diseño y desarrollo el proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales*. Bogotá: Limusa.
- Mendez, C. E. (s.f.). Marco Conceptual. En *Metodología, Diseño y Desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales* (pág. 204). Balderas 95, Mexico D.F.: LIMUSA SA.
- Monteros, E. (2005). *Manual de Gestión Microempresarial*. Ibarra: Editorial Universitaria.
- Monterroso, E. (2000). *El proceso logístico y la gestión de la cadena de abastecimiento*. México.
- Motor. (9 de Julio de 2018). *MOTOS: VENTAS CRECIERON EN JUNIO Y ACELERAN EN EL AÑO*. Recuperado el 19 de Enero de 2019, de <http://www.motor.com.co/actualidad/industria/junio-semester-2018-siguieron-creciendo-ventas-motos/30807>
- Muñoz, R., & Mora, L. (2005). *Diccionario de logística y negocios internacionales. Dictionary of logistics and international bussiness*. Medellín: Ecoe.
- Pelton, L., Strutton, D., & Lumpkin, J. (1999). *Canales de marketing y distribución comercial*. Bogotá: Mc Graw Hill.

Pin, L. A., & Valarezo, R. F. (2017). *Plan de mejoras técnicas para la manipulación y conservación de alimentos en el mercado municipal San Jacinto (Cooperativa Juan Montalvo)*. Ecuador: Univsersidad Guayaquil.

Portafolio . (2018 de Diciembre de 2018). *Impuesto a las motos se caería de la Ley de Financiamiento*. Recuperado el 17 de Enero de 2019, de <https://www.portafolio.co/economia/gobierno/ley-de-financiamiento-impuesto-a-las-motos-524102>

Portafolio . (27 de Marzo de 2018). *Ventas de vehículos crecerán 5,1% en 2018 y 9,6% en 2019*. Recuperado el 18 de Enero de 2019, de <https://www.portafolio.co/negocios/empresas/ventas-de-vehiculos-en-colombia-en-2018-y-2019-515606>

Portafolio. (25 de Noviembre de 2011). *Los fruver, un modelo de los comerciantes que crece para atender a clientes exigentes*. Recuperado el 10 de Octubre de 2018, de https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&ei=JZ3AW_-9Gq7l5gL_7rfoDg&q=que+es+fruver&oq=que+es+fruver&gs_l=psy-ab.3..0l2j0i22i30k1l4.4119.7836.0.81

Portafolio. (8 de Octubre de 2018). *La importancia de los peajes*. Recuperado el 17 de Enero de 2019, de <https://www.portafolio.co/opinion/louis-kleyn/la-importancia-de-los-peajes-522097>

Portafolio. (27 de Marzo de 2018). *Ventas de vehículos crecerán 5,1% en 2018 y 9,6% en 2019*. Recuperado el 17 de Enero de 2019, de

<https://www.portafolio.co/negocios/empresas/ventas-de-vehiculos-en-colombia-en-2018-y-2019-515606>

Porter, M. (2006). *El análisis de las fuerzas competitivas*. México.

Porter, M. E. (2002). *Ventaja competitiva: Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. México: Grupo Editorial Patria.

Porter, M. E. (s.f.). *Estrategia Competitiva*.

Prevencionar. (10 de Octubre de 2016). *Buenas prácticas de manufactura (BPM)*. Obtenido de <http://prevencionar.com.co/2016/10/10/buenas-practicas-manufactura-bpm/>

Prieto, C. D. (2017). *Estandarización del proceso de comercialización de fruver en la subcategoría de frutas tropicales caso Éxito calle 80*. Bogotá: Universidad Católica de Colombia.

Procolombia. (Febrero de 2018). *Inversión en el sector hortofrutícola en Colombia*. Obtenido de <https://www.inviertaencolombia.com.co/sectores/agroindustria/hortofruticola.html>

Pulido, J. L. (2014). *Gestión de la cadena de suministros. El último secreto*. Venezuela: Editorial Torino.

Revista de Logística. (Septiembre de 2017). *La industria de empaques 'made in Colombia'*. Obtenido de <https://revistadelogistica.com/empaque/4898/>

Revista Dinero. (26 de Enero de 2018). *Mintransporte le pone fin al Soat impreso con un nuevo formato electrónico*. Obtenido de <https://www.dinero.com/pais/articulo/el-soat-sera-electronico-desde-1-de-enero-de-2019/264770>

- Rodolfo. (2015). *Inventarios y almacenaje*. Perú: Universidad San Pedro.
- S., O. L. (s.f.). Valoración de empresas, Gerencia del valor y EVA .
- Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.
- Semana. (7 de Agosto de 2017). *Análisis: ¿cómo superar la crisis de educación en el campo colombiano?* Obtenido de <https://www.semana.com/nacion/articulo/panorama-de-la-educacion-en-el-campo-colombiano/531885>
- SENA, p. I. (2014). <http://www.sena.edu.co/transparencia/gestion-de-evaluacion-y-control/Paginas/plan%20de%20mejoramiento.aspx>.
- Spendolini, M. (2005). *Benchmarking*. México: Norma.
- Stanton, W., Etzel, M., & Walker, B. (2007). *Fundamentos de marketing*. México: McGraw Hill.
- Tarí, J. J. (2004). *Calidad total: fuente de ventaja competitiva* . Alicante: Editorial Compobell, S.L.
- Trujillo, Y., & Duarte, N. J. (2017). *Diseño de estrategias sobre manipulación de alimentos en la asociación pan de vida CER*. Bogotá: Univesidad Católica de Colombia.
- Vásquez, M. (18 de Agosto de 2018). *La cadena de valor*. Obtenido de https://www.academia.edu/4020030/Cadena_de_valor/

Anexos

Anexo 1. Criterios de selección para proveedores

1. Criterios de selección

- **Experiencia en el sector en años:** Es el tiempo en que ha ejercido la actividad u oficio. Reconocimiento en el sector.
- **Calidad:** Características físicas y técnicas que se espera de un producto de acuerdo a los estándares definidos por la empresa.
- **Precio:** Nivel de precios competitivos, identificados con los valores del mercado promedio.
- **Oportunidad:** Tiempo de entrega de un producto o de ejecución de una labor determinada, de acuerdo a los requerimientos realizados por la empresa.
- **Crédito:** Tiempos de pago considerables.

2. Escala de valoración:

Criterios	Peso	Calificación				
		1	2	3	4	5
Experiencia en el sector	10%	0–2 años	2–4 años	4–6 años	6–8 años	>8 años
Calidad	20%	Sin certificación	Entrega de fichas técnicas	Certificado SGC	ISO 9001, OSHAS 18001, ISO 14001	Producto certificado
Precio	40%	P>5% VMP	P>2% VMP	P= VMP	P<2% VMP	P<5% VMP

Oportunidad en la entrega	10%	1 semana después	5 días después	3 días después	1 día después	De acuerdo a fecha establecida
Crédito	20%	7 días	15 días	30 días	45 días	>=60 días

3. Calificación obtenida:

PORCENTAJE	CALIFICACIÓN
70 – 100%	Aceptado
50 – 69%	Condicional
Menor a 50%	Rechazado

Anexo 2. Proceso de selección para proveedores

1. Objetivo

Documentar e implementar una metodología eficaz para la selección de los proveedores de la empresa, al momento de realizar la compra de algún tipo de producto.

2. Alcance

Este procedimiento aplica para la selección de proveedores, cuyos productos intervienen en la calidad del producto que comercializa la empresa.

3. Definiciones:

3.1 Proveedor: Organización o persona que proporciona un producto.

3.2 Selección: Proceso mediante el cual, se elige entre un grupo de candidatos, bajo un mismo requerimiento de producto o servicio, para compra de un bien o servicio.

4. Generalidades

4.1 Selección de proveedores

Cada vez que la empresa requiera un producto nuevo, se realizara la evaluación y selección del proveedor que mejor convenga a la misma, teniendo como base los siguientes criterios:

- Experiencia en el sector en años: Es el tiempo en que ha ejercido la actividad u oficio. Reconocimiento en el sector.
- Calidad: Características técnicas que se espera de un producto o servicio en relación a su precio; las cuales deben estar soportadas.
- Precio: Nivel de precios competitivos, identificados con los valores del mercado promedio.
- Oportunidad: Tiempo de entrega de un producto o de ejecución de una labor determinada, de acuerdo a los requerimientos realizados por la empresa.
- Crédito: Tiempos de pago considerables.

4.2 Escala de valoración:

A cada criterio de evaluación para la selección se le asigna un peso en porcentaje; a través del cual se define cual tiene más importancia, al momento de realizar la evaluación y selección; además del peso se asignan 5 niveles de calificación, con el fin de que la evaluación se realice de una manera más precisa y objetiva.

De acuerdo a los criterios establecidos para cada tipo de proveedor, a cada se les asigna una calificación de 1 a 5, según el tipo de proveedor.

Para la selección de proveedores se tienen en cuenta los siguientes criterios:

CRITERIOS	PESO	CALIFICACIÓN				
		1	2	3	4	5
Experiencia en el sector	10%	0–2 años	2–4 años	4–6 años	6–8 años	>8 años
Calidad	20%	Sin certificación	Entrega de fichas técnicas	Certificado SGC	ISO 9001, OSHAS 18001, ISO 14001	Producto certificado o
Precio	40%	P>5% VMP	P>2% VMP	P= VMP	P<2% VMP	P<5% VMP
Oportunidad en la entrega	10%	1 semana después	5 días después	3 días después	1 día después	De acuerdo a fecha establecida
Crédito	20%	7 días	15 días	30 días	45 días	>=60 días

A través de cada uno de estos criterios de evaluación, se logra obtener el resultado en porcentaje para cada proveedor y así determinar la calificación para cada uno:

PORCENTAJE	CALIFICACIÓN
70 – 100%	Aceptado
50 – 69%	Condional
Menor a 50%	Rechazado

4.3 Documentos solicitados a los proveedores

Luego de la evaluación, se realiza la selección del proveedor; y para la vinculación, se hace envío por correo electrónico solicitando toda la información necesaria para el debido registro

Anexo 3. Lista de chequeo con criterios de evaluación

1. Criterios de evaluación:

- **Respuesta a devoluciones:** Tiempo de respuesta a los requerimientos, una vez se haya realizado la solicitud.
- **Atención de quejas o reclamos:** Tiempo de solución o atención a los requerimientos, una vez se haya establecido la queja o el reclamo.
- **Calidad:** Reporte de producto no conforme, entendiéndose este como aquel producto que no cumple con los estándares exigidos en cuanto a características físicas (color, estado de madurez, aplastamientos, entre otros).
- **Atención al cliente:** Atención que brindan a la empresa en términos de oportunidad en la respuesta y comunicación asertiva.
- **Oportunidad en la entrega:** transcurre desde la solicitud del producto, hasta que es recibido en la empresa o en el lugar solicitado.

2. Escala de valoración:

CRITERIOS	PESO	CALIFICACIÓN				
		1	2	3	4	5
Respuesta a devoluciones	10%	Solución en 11 o más días después de la solución	Solución entre 6-10 días después de la solicitud	Solución entre 4-5 días después de la solicitud	Solución en 2-3 días después de la solicitud	Solución inmediata
Atención de quejas o reclamos	20%	Solución en 11 o más días después de la solución	Solución en 6-10 días después de la solicitud	Solución en 4-5 días después de la solicitud	Solución en 2-3 días después de la solicitud	Solución inmediata
Calidad	40%	5 lotes o más rechazados	4 lotes o más rechazados	3 lotes o más rechazados	1-2 lotes o más rechazados	0 lotes o más rechazados
Atención al cliente	10%	Inoportuno en la atención y poco asertivo en la comunicación	Inoportuno en la atención y asertivo en la comunicación	Oportuno en la atención y poco asertivo en la comunicación	Oportunidad en la atención y Asertivo en la comunicación	Excelente oportunidad en la atención y Asertividad en la comunicación
Oportunidad en la entrega	20%	1 semana después de lo pactado	5 días después de lo pactado	3 días después de lo pactado	1 día después de lo pactado	Entrega día pactado

Calificación obtenida:

PORCENTAJE	CALIFICACIÓN
90 – 100%	Excelente
80 – 89%	Muy Bueno
70 – 79%	Bueno
60 – 69%	Regular
0 a 59%	Malo

Anexo 4. Formato para evaluación de desempeño de proveedores

Nombre del proveedor:

Periodo de evaluación:

Nombre del evaluador:

Criterios	Peso	Calificación	Porcentaje obtenido
Respuesta a devoluciones	10%		
Atención de quejas o reclamos	20%		
Calidad	40%		
Trato personal	10%		
Cumplimiento	20%		
CALIFICACIÓN TOTAL			

Anexo 5. Proceso para evaluación de desempeño de proveedores

1. Objetivo

Documentar e implementar una metodología eficaz para la evaluación de desempeño de los proveedores de la empresa, luego de realizar la compra de algún tipo de producto.

2. Alcance

Este procedimiento aplica para la evaluación de desempeño de proveedores, cuyos productos intervienen en la calidad del producto que elabora la empresa.

3. Definiciones:

3.1 Proveedor: Organización o persona que proporciona un producto.

3.2 Evaluación del desempeño de proveedores: Análisis del comportamiento de los proveedores, de acuerdo a unos criterios de interés, definidos por la empresa, con el fin de determinar hasta qué punto el proveedor es capaz de satisfacer las exigencias de la empresa.

4. Generalidades

4.1 Evaluación del desempeño de proveedores

Cada seis meses se realiza la evaluación del desempeño de los proveedores que suministran un producto a la empresa, con el fin de medir el grado de satisfacción de la misma; y así identificar las necesidades de mejora de cada proveedor; de acuerdo a los siguientes criterios:

- Respuesta a devoluciones: Tiempo de respuesta a los requerimientos, una vez se haya realizado la solicitud.
- Atención de quejas o reclamos: Tiempo de solución o atención a los requerimientos, una vez se haya establecido la queja o el reclamo.
- Calidad: Numero de inconsistencias en el producto, según los requerimientos o especificaciones de compra establecidas inicialmente.
- Atención al cliente: Nivel de atención prestada a la empresa.
- Oportunidad en la entrega: transcurre desde la solicitud del producto, hasta que es recibido en la empresa o en el lugar solicitado.

4.2 Escala de valoración:

A cada criterio de evaluación del desempeño de proveedores se le asigna un peso en porcentaje; a través del cual se define cual tiene más importancia, al momento de realizar la evaluación del desempeño; además del peso se asignan 5 niveles de calificación, con el fin de que la evaluación se realice de una manera más precisa y objetiva.

De acuerdo a los criterios establecidos para cada tipo de proveedor, a cada se les asigna una calificación de 1 a 5, según el tipo de proveedor.

Para la evaluación proveedores se tienen en cuenta los siguientes criterios:

CRITERIOS	PESO	CALIFICACIÓN				
		1	2	3	4	5
Respuesta a devoluciones	10%	Solución en 11 o más días después de la solución	Solución en 6-10 días después de la solicitud	Solución en 4-5 días después de la solicitud	Solución en 2-3 días después de la solicitud	Solución inmediata
Atención de quejas o reclamos	20%	Solución en 11 o más días después de la solución	Solución en 6-10 días después de la solicitud	Solución en 4-5 días después de la solicitud	Solución en 2-3 días después de la solicitud	Solución inmediata
Calidad	40%	5 lotes o más rechazados	4 lotes o más rechazados	3 lotes o más rechazados	1-2 lotes o más rechazados	0 lotes o más rechazados
Atención al cliente	10%	Inoportuno en la atención y poco asertivo en la comunicación	Inoportuno en la atención y asertivo en la comunicación	Oportuno en la atención y poco asertivo en la comunicación	Oportunidad en la atención y Asertivo en la comunicación	Excelente oportunidad en la atención y Asertividad en la comunicación
Oportunidad en la entrega	20%	1 semana después de lo pactado	5 días después de lo pactado	3 días después de lo pactado	1 día después de lo pactado	Entrega día pactado

A través de cada uno de estos criterios de evaluación del desempeño de los proveedores, se logra obtener el resultado en porcentaje para cada proveedor y así determinar la calificación para cada uno:

PORCENTAJE	CALIFICACIÓN
90 – 100%	Excelente
80 – 89%	Muy Bueno
70 – 79%	Bueno
60 – 69%	Regular
0 a 59%	Malo

4.3 Políticas definidas de retroalimentación

Una vez se realice la evaluación del desempeño y sean obtenidas las calificaciones se procede a realizar la retroalimentación de los resultados a los proveedores, así:

- Proveedores con calificación mayor o igual a 80%. Se extiende felicitación y se les invita a seguir manteniendo el nivel de excelencia.
- Proveedores con calificación entre 60% y 79%. Se les informa sobre la necesidad de mejoramiento en el factor específico. Si esta calificación persiste durante tres evaluaciones consecutivas, el proveedor es retirado del listado de proveedores.
- Proveedores con calificación igual o inferior al 60%. Se les informa que no pueden continuar siendo proveedores de la organización.

Se realizará la difusión a los proveedores de acuerdo a las calificaciones obtenidas, siendo primero las retroalimentaciones con los proveedores con calificación iguales o inferiores al 60%; luego los proveedores con calificación entre 60% y 79%, y por último los proveedores con calificación mayor o igual a 80%.