

# LA CADENA DE SUMINISTRO EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA DE LAS PYMES DE BOGOTÁ<sup>1</sup>

Brahian Alberto Tafur Galicia<sup>2</sup>  
Natalia Valentina González Rosas<sup>3</sup>  
Karoll Vanessa Sánchez Rivera<sup>4</sup>

## Resumen

La gestión de la cadena de suministro es considerada fundamental en el proceso de desarrollo de la actividad empresarial a todo nivel, pero mucho más en aquellas Pymes que buscan adentrarse en el contexto de los mercados competitivos a nivel internacional, por lo que para los teóricos de la ventaja competitiva es uno de los aspectos determinantes dado el desarrollo tecnológico y los medios disponibles en este campo. Es esta, una de las razones por las cuales el presente documento presenta un breve informe del papel que juega la cadena de suministros en la competitividad y desarrollo de las pymes del sector industria agroalimentaria de la ciudad de Bogotá hoy. El presente artículo presenta en forma resumida como las empresas estudiadas han implementado ocasionalmente las actividades y/o procedimientos correspondientes a la administración de la cadena de suministro en general, que las prácticas no son regularmente implementadas, además, variables claves como calidad, precio, entrega, flexibilidad, innovación y tiempo de comercialización no reciben la importancia dentro de la determinación de la capacidad competitiva de estas empresas. Es evidente, la baja competitividad empresarial y la necesidad de mejorar la implementación de prácticas correspondientes a la administración de la cadena de suministro y para lograr una mayor competitividad en el mercado.

**Palabras clave:** Cadena de Suministros, Gestión de la Cadena de Suministros, Competitividad, Logística, SCOR, Industria Alimentaria, Variables de Competitividad.

---

<sup>1</sup> El presente artículo, es un resultado de la investigación “La competitividad a través de la integración de la cadena de suministro en la industria alimentaria de las Pymes de Bogotá y Michoacán”, liderada por el Investigador de la Universidad Libre, José Zacarías Mayorga Sánchez, grupo de Investigación Gestión, Organizaciones y Sociedad.

<sup>2</sup> Auxiliar de investigación, semillero de investigación, Semillero de Investigación Administración del Riesgo, Grupo de Investigación Gestión, Organizaciones y Sociedad.

<sup>3</sup> Auxiliar de investigación, semillero de investigación Semillero de Investigación Administración del Riesgo, Grupo de Investigación Gestión, Organizaciones y Sociedad.

<sup>4</sup> Auxiliar de investigación, semillero de investigación, Semillero de Investigación Administración del Riesgo, Grupo de Investigación Gestión, Organizaciones y Sociedad.

## Abstract

Supply chain management is considered fundamental in the process of business development at all levels, but even more so in those SMEs that seek to enter the context of competitive markets at international level, so that for the theorists of competitive advantage is one of the determining aspects given the technological development and the means available in this field. This is one of the reasons why this paper presents a brief report on the role played by the supply chain in the competitiveness and development of SMEs in the agri-food industry sector in the city of Bogota today. This paper presents in summary form how the companies studied have occasionally implemented activities and/or procedures corresponding to supply chain management in general, that practices are not regularly implemented, furthermore, key variables such as quality, price, delivery, flexibility, innovation and time to market are not given the importance within the determination of the competitive capacity of these companies. It is evident, the low business competitiveness and the need to improve the implementation of practices corresponding to the supply chain management and to achieve greater competitiveness in the market.

**Keywords:** Supply Chain, Supply Chain Management, Competitiveness, Logistics, SCOR, Food industry, Competitiveness Variables.

## INTRODUCCIÓN

En un mundo cada vez más globalizado y competitivo, la integración de la cadena de suministro se ha convertido en un factor clave para el éxito y la supervivencia de las empresas, especialmente en la industria alimentaria. Las pequeñas y medianas empresas (pymes) desempeñan un papel fundamental en este sector en la ciudad de Bogotá, ya que representan una parte significativa de la economía local.

Como lo menciona Mayorga (2019), “Es evidente que el entorno global de los negocios implica para las pymes colombianas grandes retos, para los cuales no está preparado el sector. En particular, se evidencian problemas de infraestructura, servicios, sistema financiero, a los que se unen temas de relevancia, como el entorno organizacional cambiante, una baja cultura empresarial, inadecuada gestión del conocimiento y los efectos de las crisis económicas recientes”.

Este artículo, es un resultado de la investigación, denominada, “La competitividad a través de la integración de la cadena de suministro en la industria alimentaria de las Pymes de Bogotá” la cual tuvo como objetivo principal determinar el modelo estratégico que define la competitividad a través de la medición de la integración de la cadena de suministro en las empresas de la industria alimentaria de la ciudad de Bogotá. y en forma breve esboza los principales resultados obtenidos en su desarrollo.

Sin duda alguna, la competitividad es un tema ampliamente estudiado y valorado en el ámbito empresarial, por lo que es conocido por las empresas de la industria alimentaria, que tienen claro que ser competitivas no solo implica ofrecer productos de calidad a precios atractivos, sino también contar con una cadena de suministro eficiente y bien integrada, desde la adquisición de materias primas, pasando por los procesos de producción y distribución, hasta llegar al consumidor final.

Como se evidencia en los resultados del estudio, las pymes del sector industria agroalimentaria en la ciudad de Bogotá, se enfrentan a desafíos particulares en términos de competitividad, por la falta de recursos financieros, limitaciones en tecnología y conocimiento, así como una competencia cada vez más intensa, que es necesario identificar y analizar para definir las estrategias que les permitan mejorar su posición en el mercado nacional e internacional.

En el desarrollo de la investigación se abordan aspectos claves para entender la teoría de la “cadena de suministros”, se identifican las empresas del sector, y con base en un instrumento diseñado por los investigadores responsables del proyecto y que permite la recolección de información clave, que una vez procesada arroja resultados que de forma explícita muestran cómo es la gestión de la cadena de suministros de estas empresas, resultados que se presentan en forma resumida en el informe final y que son la base para establecer el modelo estratégico que define la competitividad a través de la cadena de suministros de estas empresas.

## **1. REFERENTES TEORICOS**

Como lo menciona Mayorga (2019), la ciudad de Bogotá D.C. es considerada la ciudad más importante a nivel nacional. Su desempeño económico influye, en gran manera, sobre el desempeño económico de Colombia, lo que la convierte en una región interesante para analizar. Debido a que es la capital financiera del país, gran parte de su economía, entre el 2001 y 2016, ha estado

impulsada por el sector de servicios financieros, los cuales representan en promedio el 31.9% del valor agregado de la ciudad. Esta participación aumentó tras la crisis del 2007-09. Así mismo, los servicios sociales, comunales y personales, y el comercio, la reparación, restaurantes y hoteles son una fuerte importante de impulso para la actividad económica, participando cada uno con el 19.8% y el 11.9%, respectivamente (DANE, 2017c).

Las empresas que deseen ser exitosas necesariamente deben estar en la capacidad de competir con las demás de su entorno, por lo que, es de importancia cualquier aspecto que aporte a este propósito. La investigación permite inferir que las prácticas logísticas impactan positivamente el factor de competitividad, por lo que se recomienda a las empresas que buscan ser más competitivas poner en marcha las prácticas logísticas (García V. M., 2020).

En los últimos años, el área de la logística ha sido un enfoque atencional de las empresas, con el fin de favorecer el uso de herramientas de planificación y optimización (Sabría, 2016). Los conceptos “cadena de suministro” y “gestión de la cadena de suministro” están relacionados con esta área y son importantes dentro de esta investigación.

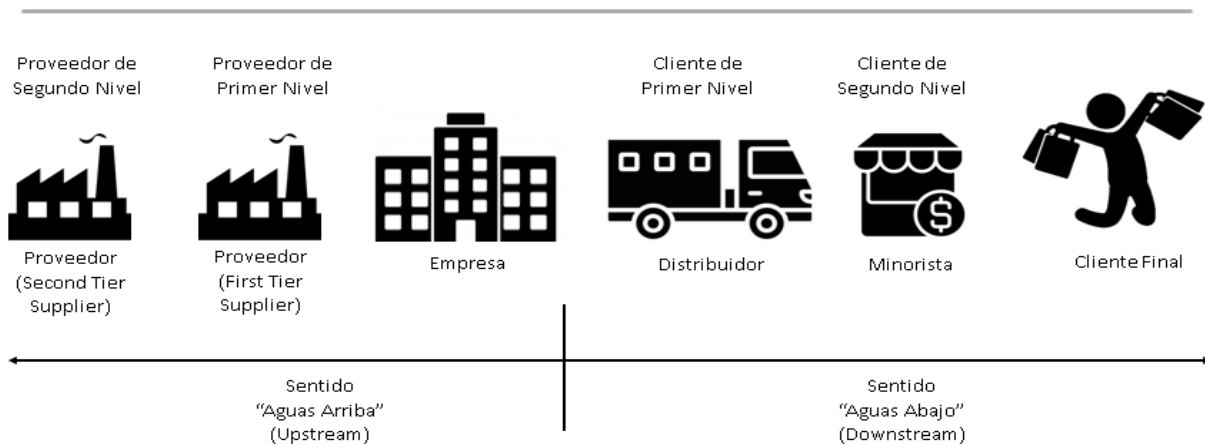
### 1.1 Cadena de Suministro

La Cadena de Suministro, conocida en inglés como Supply Chain (SC), es un tema actual y relevante en el campo de logística empresarial, por tanto, es importante mencionar algunas definiciones de la Cadena de Suministro.

Para Terrado (2007), una cadena de suministro es un conjunto de medios e instalaciones que busca obtener materiales que serán posteriormente transformados en productos intermedios y productos terminados para que estos últimos puedan ser distribuidos a los consumidores. García (2020) se refiere a la SC como una integración de procesos, actividades y actores que generan valor en el proceso de transformar una materia prima a un producto terminado que pueda ser ofrecido al consumidor. Por su parte, Pires (2012) estudió diversos conceptos de la Cadena de Suministro y concluyó que, en términos generales, esta se puede ver como una red de empresas autónomas, o semiautónomas con la responsabilidad de obtener, producir, y entregar de forma eficiente al cliente un producto y/o servicio establecido. Finalmente, Mejía (2023) expone que la SC es un sistema a través del cual las empresas pueden configurar todo el proceso de un producto y/o servicio, desde la creación hasta la entrega al consumidor final.

El modelo típico de la Cadena de Suministro de una empresa de fabricación está dado por los siguientes procesos/actores: Proveedores, Fabricantes, Distribuidores y Consumidores; no obstante, las grandes empresas tienen cadenas más complejas de más de un nivel en cada uno de sus escalones (Mejía, Fundamentos de cadena de suministro: teoría y aplicaciones, 2023). La *Figura 1* muestra una cadena de suministros con más de un nivel en sus diferentes procesos / actores.

Figura 1 Cadena de suministros

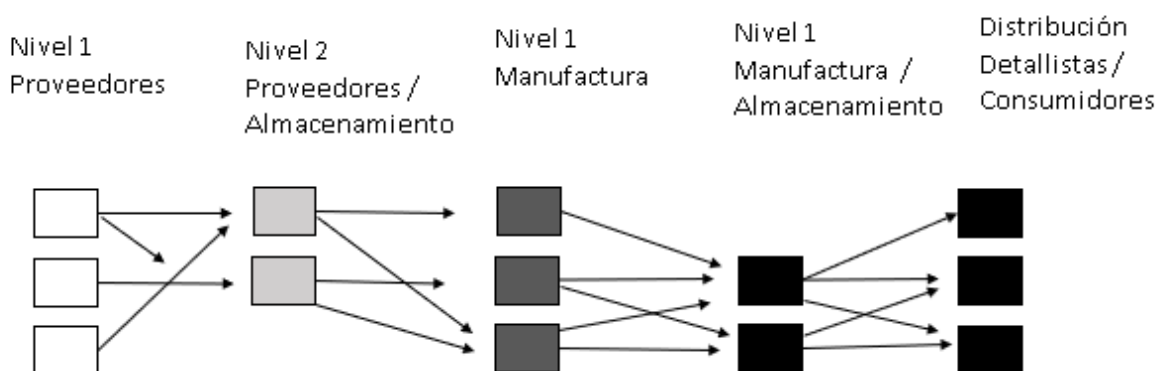


Fuente: Tomada de Gestión de la Cadena de Suministros (pág. 39), por Pires S., 2012, McGraw-Hill.

Adicionalmente, en la *Figura 1* es posible observar que las cadenas de suministros también funcionan en dos sentidos, no son rígidas ni absolutas, pueden ser adaptadas y recorrerse en más de una dirección.

Por otra parte, en la *Figura 2* se muestra una cadena de suministros aún más compleja en la cual no solo intervienen diferentes niveles en los procesos y/o actores, también se muestra cómo se pueden dar múltiples interacciones entre cada uno de ellos, lo que implica una mayor complejidad en la cadena de suministros.

Figura 2 Cadena de Suministro Ampliada



Fuente: Tomada de Fundamentos de cadena de suministro: teoría y aplicaciones, (pág. 14), por Mejía, J., 2023, Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Innovación (AMIDI).

En ese orden de ideas, las figuras anteriores nos permiten observar que la cadena de suministros constituye todo el ciclo de vida de un producto o servicio. Aunque la SC conecta todas las áreas, en una empresa de manufactura la cadena tiene un énfasis especial en actividades comerciales, de abastecimiento, de producción, almacenaje y distribución, sin embargo, no se limita a empresas de este sector, la cadena de suministros también incluye empresas de intangibles (Mejía, 2023).

### 1.2 Gestión de la Cadena de Suministros

El término Gestión de la Cadena de Suministros es un término conocido en inglés como Supply Chain Management (SCM), el cual ha generado un creciente interés desde los años 90, pero solo hasta hace unos años fue reconocido como un tema esencial en la Dirección y Gestión de Operaciones. Algunos autores exponen que las empresas deben llevar a cabo actividades básicas o prácticas administrativas que les permitan implementar con éxito la filosofía de SCM. Estas actividades o prácticas son: Integrar sus proveedores y clientes en su proceso de gestión, integrar todos los procesos involucrados en la cadena de suministro, compartir a sus stakeholders información respecto al control de procesos y la planificación, procurar la colaboración entre empresas que conforman la cadena de suministros, mantener objetivos comunes a lo largo de la cadena de suministros, compartir riesgos y beneficios, construir relaciones a largo plazo con las empresas interventoras (Pires, 2012).

Para realizar una diferenciación entre los dos conceptos podemos decir que, por un lado, la cadena de suministros (SC) es el conjunto de actividades relacionadas con las etapas que abarcan

desde la extracción de materia prima, la transformación de bienes, hasta la entrega al consumidor final, así como el intercambio de información que interviene, y tanto esta como los materiales pueden fluir de forma ascendente y descendente en la cadena de suministros. Por su parte, la gestión de la cadena de suministros (SCM) integra todas estas actividades a través del mejoramiento de las relaciones que las confirman con el fin de lograr una ventaja competitiva sustentable (Velasco, 2015).

### 1.3 Competitividad empresarial

La competitividad puede ser vista como una ventaja que se obtiene cuando la empresa es más efectiva desarrollando ciertas actividades u produciendo algún bien a menor costo, usando menor cantidad de insumos y llevando a cabo una correcta gestión logística. Es decir, una empresa es competitiva cuando tiene la capacidad de proporcionar bienes o servicios de igual o mejor calidad a menor costo, convirtiéndose en un atractivo para sus clientes y obteniendo una destacada posición dentro del mercado (Ochoa, 2020).

### 1.4 Relación entre competitividad y la Gestión de la Cadena de Suministros

Los entornos actuales del mercado exigen diferenciación debido a la alta cantidad de competencia que hay en él, lo cual implica mayor complejidad en las cadenas de suministro y en las operaciones, por ello es importante transformar las SC en un centro de generación de valor (Caja, 2018), y esto se puede lograr con la Gestión de la cadena de suministro, dado que a través de su filosofía se tiene influencia relevante en la maximización del valor de las empresas (Taboada, 2020).

Si una empresa quiere optimizar sus procesos y aumentar su competitividad es necesario que estructure adecuadamente la filosofía del SCM a través de un incremento en sus líneas de producción en las cuales alcance altos niveles de eficiencia, reducción de la cantidad de inventarios, y desarrollo de distintos sistemas de información (Castillo, Quiroz, Pinzón, Chaparro, & Manotas, 2018). En ese orden de ideas, es posible estar de acuerdo con las investigaciones al exponer que la competitividad depende del modo en el que se lleva a cabo la gestión de la cadena de suministros, es decir, en cómo se realizan las prácticas relacionadas con el desempeño favorable en innovación, costos, flexibilidad y calidad (Loor & Romero, 2020). Ahora bien, es un hecho que todo lo que no se puede medir no se puede controlar, y el control es una etapa indispensable en el ciclo del proceso

administrativo, por lo tanto, siempre será necesario medir “el éxito” de la gestión de la cadena de suministros. Para ello, se plantean indicadores de desempeño con el objetivo de medir el comportamiento de los procesos tales como inventarios, transporte, almacenes, servicio al cliente, producción, entre otros (Loor & Romero, 2020).

### 1.5 Metodología SCOR

SCOR conocido en inglés como Supply Chain Operations Reference Model es una metodología con alto índice de aceptación que se usa para mejorar la ejecución de la cadena de suministro. Este modelo tiene un conjunto de “mejores prácticas universales, mediciones estándar globales, y la tecnología de información que debe usarse para integrar las cadenas” (Acero, 2006). SCOR es flexible y se adapta a los factores diferenciadores de las cadenas verticales en la industria alimenticia, además es útil para conceptualizar y detallar los sistemas dados y así mismo, determinar formas de medición y evaluación de la efectividad de los procesos que se incluyen en esta metodología: Planeación, Compras, Producción y Entregas (Acero, 2006).

### 1.6 La industria alimentaria, la cadena de suministros y la competitividad

La industria alimentaria es muy fluctuante con constantes cambios en las preferencias y necesidades de los clientes, lo cual implica que la empresa debe ser capaz de adaptarse con rapidez, reestructurar sus estrategias y reorganizar sus recursos. En la actualidad, la industria alimentaria ha industrializado sus procesos, es decir, lleva una producción en masa, y sumado a ello, actividades como producir, financiar y comercializar se integran formando cadenas de suministro de alimentos internacionales. Además, aspectos como la calidad y la seguridad son de tanta importancia en esta industria que deben asegurarse a través de mejores prácticas, seguimiento, trazabilidad y control de la cadena de suministro, sin embargo, en ocasiones resulta complejo para la industria llevar a cabo estas acciones (García S. D., 2022). Por esta razón es que la cadena de suministros de la industria alimentaria implica estructuras más dinámicas y complejas, en ese orden de ideas, la competitividad dentro en esta industria depende de la capacidad de satisfacer las necesidades y expectativas del consumidor sin que esto impida el desarrollo de la empresa (Mortes, 2016).

Una característica peculiar de la cadena de suministros alimentaria es la pérdida del valor de sus productos a través del tiempo, por ello, estudios sugieren mejorar algunos puntos relevantes



dentro de la cadena como, por ejemplo, los flujos de información y el ciclo de vida de los productos, así como reducir emisiones, desperdicios y fijar vinculaciones cerradas (Mortes, 2016).

Por ejemplo, un estudio realizado en la Universidad EAFIT llevó a cabo el desarrollo de un modelo productivo en la unidad de negocio de café del Grupo Nutresa con base en la metodología del Project Management Institute (PMI) y con ello pudo determinar que se logrará obtener productos terminados más competitivos y conquistar el sector del Sudeste Asiático a través de estructurar la cadena de suministro en Malasia, dado que esto le permitirá a Grupo Nutresa ser más flexible y ser más productiva en sus operaciones (Jaramillo, 2017).

Así mismo, otro estudio realizado en la Universidad Autónoma de Manizales llevó a cabo un análisis usando el modelo SCOR en la cadena de suministro de La finca La Alicia específicamente en el proceso de producción de café seco para observar la contribución de esta al mejoramiento de la competitividad de la empresa. Los resultados permitieron concluir que esta cuenta con distintas oportunidades de mejora a nivel logístico, administrativo, y operacional que aportan en la generación de rentabilidad y aumento de la competitividad, siempre y cuando sean aprovechadas de forma adecuada y eficaz (Ochoa, 2020).

## **2. METODOLOGÍA**

El enfoque de esta investigación es de tipo cuantitativo, que vincula varios procesos técnicos y metodológicos orientados a la recolección de datos numéricos que miden las diferentes variables de la cadena de suministros en la Pymes del sector industria alimentaria de la ciudad de Bogotá, la cual es analizada y complementada con información cualitativa obtenida por medio de la aplicación de un instrumento validado, información con la cual se pueden establecer acercamiento a los resultados esperados en desarrollo de la investigación, sin embargo, es importante tener en cuenta que los resultados obtenidos no pretenden ser generalizados como datos probabilísticos en poblaciones de mayor alcance, ni se obtuvieron muestras representativas (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

Como ya se mencionó, el propósito de la investigación fue obtener información de las empresas participantes acerca de los factores que consideran importantes para la competitividad a

través de la integración de la cadena de suministro en la industria alimentaria en las Pymes en Bogotá. En desarrollo de la investigación se siguen los siguientes pasos:

1. Se realizó una selección o muestra representativa de 20 Pymes del sector con antigüedad en el mercado en promedio de 10 años, en las cuales se practica una encuesta integral que contiene factores claves para la medición de la competitividad implementando la cadena de suministro eficiente.
2. De la anterior muestra, se consolidaron las estadísticas que dan cuenta de los resultados derivados del instrumento aplicado, desarrollando el respectivo análisis y clasificación de la información obtenida.
3. Se construyeron las gráficas desarrollando las variables evaluadas por categoría e indicando las tendencias de los resultados.

#### 2.1. Instrumento de recolección de información

Para recolectar la información necesaria, se empleó un instrumento de encuesta compuesto por tres ejes principales de información. En el primer eje, se incluyeron preguntas destinadas a recopilar datos sobre las características específicas de cada empresa participante. Este conjunto de preguntas permitió obtener información detallada sobre la estructura, tamaño, sector de actividad y otros aspectos relevantes de cada organización.

En el segundo eje de la encuesta, se abordaron las prácticas relacionadas con la implementación de la administración de la cadena de suministro en general. Estas prácticas fueron evaluadas mediante dos escalas: frecuencia y nivel. En la escala de frecuencia, las empresas participantes calificaron la frecuencia con la que llevan a cabo cada práctica, utilizando una escala del 1 al 5, donde 1 representa "Nunca" y 5 representa "Siempre". Por otro lado, en la escala de nivel, las empresas evaluaron el nivel de aplicación o adopción de cada práctica, utilizando una escala del 1 al 5, donde 1 significa "Muy Bajo" y 5 significa "Muy Alto". Esta metodología permitió obtener una visión completa de las prácticas implementadas por cada empresa, tanto en términos de frecuencia como de nivel de adopción.

En el tercer eje de la encuesta, se centró en analizar la relación entre competitividad y cadena de suministro. En este caso, se utilizó únicamente la escala de frecuencia para obtener

información sobre la frecuencia con la que las empresas consideran la cadena de suministro como un factor clave para su competitividad. Esta parte de la encuesta permitió comprender la importancia que las empresas participantes otorgan a la integración de la cadena de suministro en su estrategia de competitividad.

Con el uso de este instrumento de encuesta estructurado en tres ejes de información, se logró recopilar datos valiosos que contribuyeron a comprender las características de las empresas participantes, evaluar las prácticas de gestión de la cadena de suministro implementadas y analizar la relación entre competitividad y cadena de suministro.

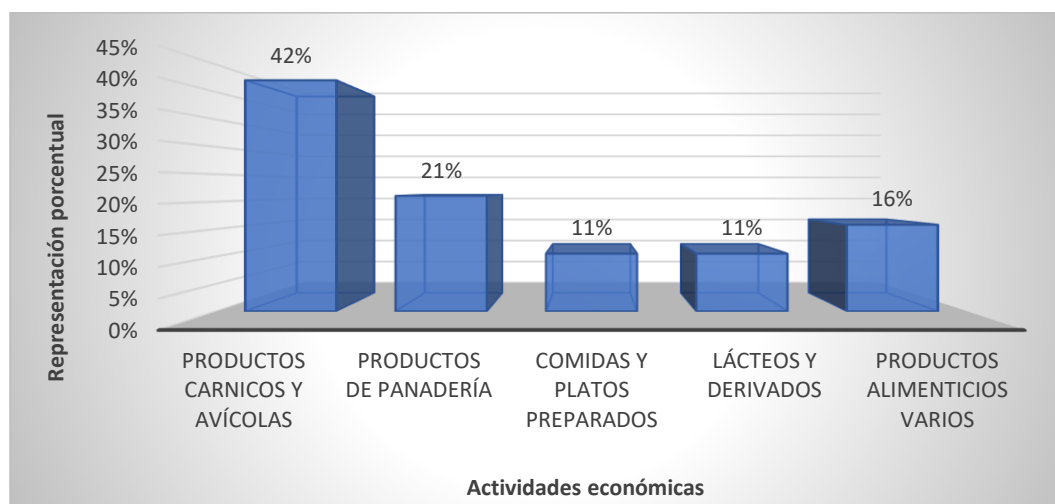
### **3. RESULTADOS**

#### **3.1. Características de las empresas**

Se realizó una clasificación de las empresas de acuerdo con su actividad económica. Si bien todas las empresas pertenecen al sector alimentario, no todas comercializan los mismos productos, se identifica que las empresas a las que se les aplicó el instrumento de encuesta como recolección de información presentan diferentes características, tales como la duración en el mercado y los distintos nichos de mercado o actividades en las que se enfocan. En este sentido a continuación se realiza la identificación del grupo de empresas evaluadas según la actividad económica que ejerce cada una.

En la *Figura 3* es posible observar que la actividad económica con mayor presencia (42%) obedecen a una cadena de suministros que incluye productos cárnicos y avícolas, y que la actividad económica correspondiente a lácteos y derivados y comidas y platos preparados ocupan el menor porcentaje (11%) dentro de las empresas objeto de estudio.

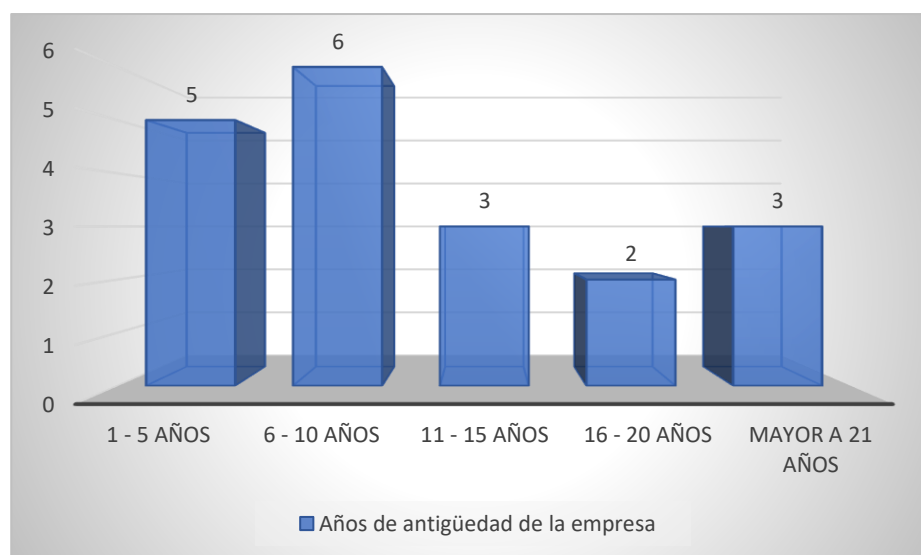
Figura 3 Actividad económica de las empresas objeto de estudio



Fuente: Elaboración propia con datos resultado presente investigación

Por otro lado, en la *Figura 4* se presenta la antigüedad en años de las empresas encuestadas, donde es posible observar que el 56% de las empresas no superan los 10 años de presencia en el mercado, por lo cual, se considera que, aunque más de la mitad de las empresas objeto de estudio han logrado establecerse necesitan adquirir un mayor posicionamiento en comparación de aquellas empresas que llevan más de 20 años en el mercado.

Figura 4 Tiempo de la empresa objeto de estudio en el mercado



Fuente: Elaboración propia con datos resultado presente investigación

### 3.2.Resultados de las categorías evaluadas

En la encuesta realizada se evaluaron 44 aspectos individuales relacionados con distintas categorías que hacen parte de la cadena de suministros, ya sea de forma directa o indirecta. Dichos aspectos se agruparon en 9 categorías que son: Planeación, Producción, Comunicación, Gestión del personal, Clientes, Marketing, Costos, Calidad, y Distribución. Para que las empresas pudieran evaluar los aspectos individuales se realizó una escala de 1 a 5 en donde dependiendo del aspecto a evaluar, la escala variaba entre frecuencia y nivel como se describe a continuación:

Frecuencia: 1= Nunca, 2= Casi Nunca, 3= Ocasionalmente 4= Casi Siempre, 5= Siempre.

Nivel: 1= Muy Bajo, 2= Bajo, 3= Regular 4= Alto, 5= Muy Alto.

Posteriormente, se obtienen los resultados por categorías evaluadas. Una vez realizado y análisis de los datos de acuerdo con lo anteriormente mencionado, se obtiene como resultado la *Figura 5* en la cual es posible captar de forma rápida que ninguna de las categorías evaluadas tiene un promedio cercano a 4 (lo cual se considera óptimo).

A continuación, se presenta el conjunto consolidado de categorías evaluadas en el instrumento de encuesta aplicada a las empresas objeto de estudio, es importante resaltar que de las nueve categorías descritas anteriormente se consideraron 4 de las más relevantes dentro del conjunto de categorías, de ahí que se presentan los resultados individuales por cada una de las categorías que integran el estudio de las encuestas y estas contienen los siguientes aspectos específicos:

Figura 5 Resultados por categorías evaluadas:

CATEGORÍA	ASPECTO ESPECÍFICO
Planeación	Planificación Estratégica
	Planificación de Producción Conjunta
	Planificación de Objetivos y Resolución de Problemas en Conjunto
	Alineación entre la Estrategia Organizacional y los Objetivos Funcionales
Producción	Tiempo de Ejecución en la Fabricación
	Tiempo de Manufactura del Producto
	Tiempo de Introducción del Producto al Mercado
	Flexibilidad de Volumen

	Flexibilidad en Operaciones Dinámicas
	Innovación del Producto
	Innovación del Proceso
	Desarrollo de Productos Conjuntos
	Visibilidad de los procesos y operaciones
	Estandarización Operacional
Costos	Costo Unitario de Fabricación
	Costo de Pedido
Distribución	Velocidad de entrega
	Confiabilidad de Entrega
	Nivel de cumplimiento en entregas
	Flexibilidad de Entrega

Fuente: Elaboración propia con datos resultado presente investigación

### 3.2.1 Categoría Planeación:

Una vez consolidada la información extraída del instrumento aplicado a las empresas objeto de estudio, se pueden identificar los siguientes resultados en lo que concierne a la categoría de planeación con relación a los siguientes interrogantes planteados:

1. ¿Con que frecuencia incluye su empresa a sus proveedores a colaborar en sus programas de desarrollo como parte de su planeación estratégica?

El 42.11% de los encuestados casi siempre tienen en cuenta a los proveedores en sus programas de desarrollo como parte del proceso de planeación estratégica de su empresa lo que resulta beneficioso en la relación empresa- proveedor. mientras que el 21,05% nunca los incluye en sus programas a los proveedores ya que puede ser riesgoso involucrar a terceros dentro del proceso.

2. ¿Con que frecuencia su empresa comparte sus previsiones de demanda (Predicción de la demanda futura) con sus principales proveedores?

El 42,11% de los encuestados casi siempre comparten sus previsiones de demanda con los proveedores con el fin de mantenerlos al tanto sobre las proyecciones a futuro que tiene la empresa con relación a los proveedores, mientras que el 10,53% de los encuestados nunca comparten esas predicciones ya que no lo ven necesario si no es algo que se da en el momento.

3. ¿Con que frecuencia su empresa comparte sus niveles de inventario con sus principales proveedores para fines de su planificación estratégica?

El 52,63% de los encuestados comparten ocasionalmente sus niveles de inventario con sus proveedores como fin de tener un control en el inventario de la compañía, pero el 10,53% de los encuestados nunca comparten esa información con los proveedores ya que ellos deberían tener su propio control según los encuestados.

4. ¿Con que frecuencia realiza una planificación conjunta con sus proveedores clave para anticipar y resolver problemas?

El 42,11% de los encuestados ocasionalmente realizan una planificación con sus proveedores ya que es importante tener claro cuáles son las actividades que se van a llevar a cabo en el periodo que determinan con el proveedor

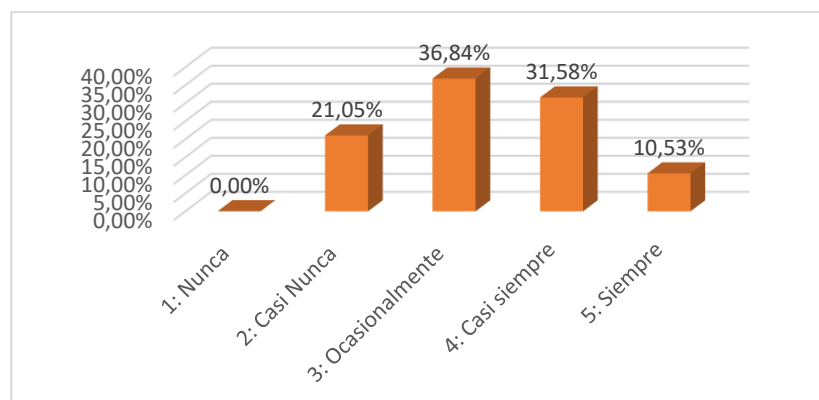
5. ¿Con qué frecuencia se resuelven los problemas entre los departamentos de su empresa?

El 47,37% de los encuestados ocasionalmente resuelven los problemas entre los departamentos de su empresa esto genera posibles conflictos ya que si no se llega a un acuerdo puede afectar las actividades con los proveedores y las actividades internas.

6. ¿Cuál es el nivel de colaboración de los diferentes departamentos de su empresa (jefes y/o empleados) en la creación de los programas de desarrollo de la compañía para alcanzar lo funcional con estrategias?

El 47,37% de los empleados casi siempre aportan ideas en la creación de programas de desarrollo lo que indica que el nivel de colaboración es alto por parte de los empleados hacia el desarrollo de los programas para aumentar la funcionalidad de las estrategias dentro de la compañía.

### 3.2.2 Categoría Producción:

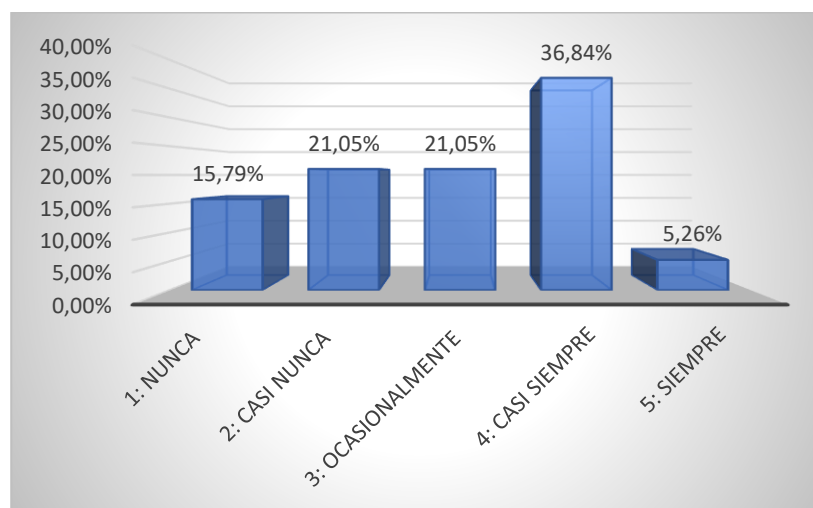


Fuente: Elaboración propia con datos resultado presente investigación

Dentro de las categorías evaluadas en la encuesta aplicada a las empresas objeto de estudio se puede apreciar en la gráfica que corresponde al tiempo de ejecución en la fabricación que está inmerso en la categoría producción que las empresas evaluadas respecto a la entrega de los pedidos en los tiempos acordados por parte de los proveedores y la atención de las quejas de los clientes relacionada con las entregas extemporáneas en la escala corresponden a lo siguiente:

- 21,05% de la población evaluada casi nunca cumple con los tiempos acordados para la entrega de los pedidos a las empresas ni con la atención a las quejas de los clientes sobre la extemporaneidad de las entregas.
- 36,84% de las empresas encuestadas ocasionalmente cumplen con los factores de tiempos en la entrega de pedidos y la atención a las quejas de los clientes.
- 31,58% de los encuestados afirma que casi siempre dan cumplimiento a la entrega de pedidos a tiempo y a la solución de quejas de los clientes en lo que respecta a las entregas fuera de tiempo.
- 10,53% de los encuestados siempre cumplen con la entrega de pedidos a tiempo y así mismo la solución a las quejas de los clientes.

Una vez realizado el anterior análisis, se puede afirmar que existe un porcentaje poco significativo en cuanto al cumplimiento estricto en las entregas a tiempo de los pedidos y también en la atención de requerimientos del cliente, por otro lado, se evidencia que en mayor porcentaje ocasionalmente se da cumplimiento al factor evaluado.

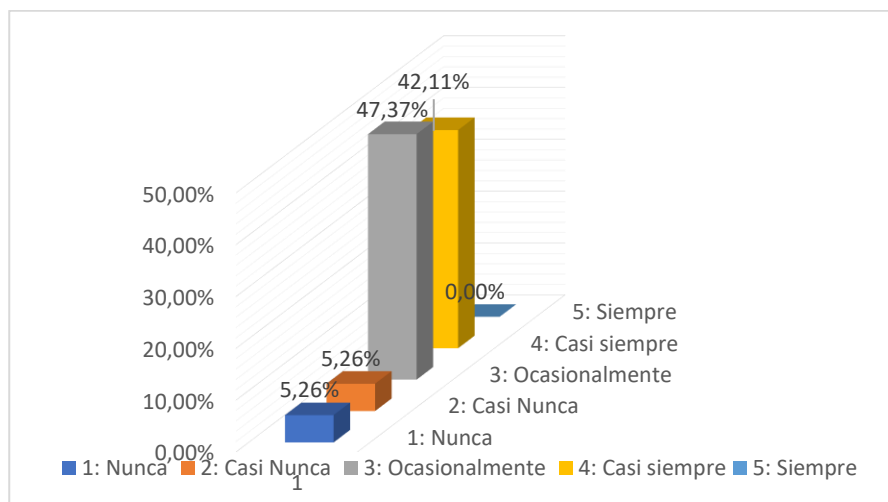




Fuente: Elaboración propia con datos resultado presente investigación

En el desarrollo de productos conjuntos por parte de los proveedores y las empresas encuestadas con el fin de mejorar la calidad se puede identificar según la gráfica anterior lo siguiente:

- El 15,79% de los encuestados afirma que nunca involucra a sus proveedores en procesos para mejorar la calidad y desarrollar productos en conjunto ni sugerencias en relación con los cambios en el diseño de los productos.
- El 21,05% de las empresas encuestadas confirma que casi nunca involucra a sus proveedores en el desarrollo de productos conjuntos ni en mejorar la calidad de estos.
- El 21,05% de las empresas encuestadas asegura que ocasionalmente involucra a sus proveedores en el desarrollo de productos conjuntos ni en mejorar la calidad de estos.
- 36,84% de los encuestados asevera que casi siempre involucra a sus proveedores en los procesos que tienen que ver con la mejora de la calidad, desarrollo de los productos en conjunto y cambios en los diseños establecidos.
- Solo el 5,26% de la población objeto de estudio se centra en afirmar que siempre tiene en cuenta a sus proveedores para desarrollar productos en conjunto, mejorar la calidad y consolidar sugerencias que permitan realizar cambios en los diseños del producto.



Fuente: Elaboración propia con datos resultado presente investigación

En la estandarización operacional la población encuestada en lo que tiene que ver con la implementación de planes conjuntos con los clientes principales para garantizar la anticipación en la visibilidad de la demanda y lograr la estandarización operacional conjunta los resultados arrojan lo siguiente:

- 5,26% de la muestra afirma que nunca tiene en cuenta el desarrollo de planes conjuntos con sus clientes principales con el fin de anticipar la visibilidad de la demanda y la estandarización operacional.
- En un porcentaje igual al anteriormente descrito las empresas aseveran que casi nunca tienen en cuenta el desarrollo de planes conjuntos con sus clientes principales para anticipar la demanda.
- 47,37% de los encuestados afirma que ocasionalmente tienen en cuenta el desarrollo de planes conjuntos con los clientes principales con el fin de anticipar la demanda y la estandarización operacional.
- 42,11% de las empresas objeto de estudio asegura que casi siempre involucra a sus principales clientes para desarrollar planes conjuntos que permitan anticipar la visibilidad de la demanda y la estandarización operacional.

Del análisis anteriormente realizado se evidencia que las empresas encuestadas no desarrollan estrictamente planes conjuntos con sus principales clientes a fin de anticipar la demanda.

### 3.2.3 Categoría Costos:

#### 3.2.3.1 Costo unitario de fabricación

¿Con qué frecuencia su compañía trabaja en economías de escala (producción a gran escala para reducir el costo por unidad) para obtener ventajas competitivas?

La mayor parte de los encuestados (42%) respondió que ocasionalmente su compañía trabaja en economías de escala, sólo el 5% respondió que siempre utilizaba esta economía a escala. El 21% dijo que casi nunca la utilizaba, mientras que el 26% dijo que casi siempre. Esto significa que la mayoría de las empresas encuestadas utiliza la producción a gran escala para reducir el costo por unidad y así obtener ventajas competitivas, aunque algunas lo hacen con mayor intensidad que las otras.

¿Con qué frecuencia su empresa busca reducir desperdicios (electricidad, agua, materias primas) para mejorar el costo por unidad y así crear ventajas competitivas?

El 42% de los encuestados buscan reducir los desperdicios ocasionalmente, y sólo el 11% lo hace siempre para reducir los costos y así generar ventajas competitivas.

Casi nunca (26%): Este grupo de empresas muestra una falta de atención hacia la reducción de desperdicios. Esto puede tener un impacto negativo en el costo por unidad y la eficiencia operativa. Es preocupante, ya que estas empresas podrían estar perdiendo oportunidades para optimizar sus recursos y mejorar su posición competitiva en términos de costos.

Ocasionalmente (42%): Un porcentaje considerable de empresas reconoce la importancia de reducir desperdicios y trabaja en ello de manera intermitente. Si bien es un paso en la dirección correcta, todavía hay margen para mejorar.

Casi siempre (21%): Este grupo de empresas muestra un enfoque proactivo y constante hacia la reducción de desperdicios. Estas compañías comprenden la importancia de optimizar el uso de recursos y reducir el desperdicio en sus procesos.

Siempre (11%): Este porcentaje representa a empresas que tienen una dedicación total a la reducción de desperdicios. Estas empresas se enfocan en minimizar el consumo de electricidad, agua y materias primas en todas las etapas de su operación. Al hacerlo, obtienen ventajas competitivas significativas en términos de costos y sostenibilidad.

Los resultados sugieren que existe una diversidad de enfoques en relación con la reducción de desperdicios y la mejora del costo por unidad entre las empresas encuestadas. Aquellas que trabajan de manera proactiva y constante tienen más probabilidades de obtener ventajas competitivas a través de la optimización de recursos. Sin embargo, es necesario prestar atención a las empresas que respondieron "casi nunca" u "ocasionalmente". Estas empresas pueden beneficiarse al adoptar una perspectiva más proactiva y establecer medidas más consistentes para reducir el desperdicio y mejorar la eficiencia en el uso de recursos.

¿Con qué frecuencia su empresa trabaja para reducir el inventario al nivel mínimo en la medida en que no impida la continuación del trabajo y mejore el costo por unidad para que su empresa cuente con ventajas competitivas?

El 26% de los encuestados respondió que no lo hacía casi nunca, este grupo de empresas muestra una falta de atención hacia la reducción del inventario al nivel mínimo. Esto puede tener un impacto negativo en el costo por unidad y la eficiencia operativa. Mantener un inventario excesivo puede aumentar los costos de almacenamiento y obsolescencia, lo que puede reducir la competitividad de la empresa en términos de costos.

El 37% trabaja en reducir su inventario al nivel mínimo ocasionalmente, un porcentaje considerable de empresas reconoce la importancia de reducir el inventario y trabaja en ello de manera intermitente. Sin embargo, aún hay margen para mejorar la consistencia en sus esfuerzos.

Otro 37% lo hace casi siempre, estas empresas muestran un enfoque proactivo y constante hacia la reducción del inventario al nivel mínimo. Estas compañías comprenden la importancia de optimizar los niveles de inventario para evitar costos innecesarios y mejorar la eficiencia. Al hacerlo, no solo mejoran su costo por unidad, sino que también pueden obtener ventajas competitivas.

Ningún participante indicó que su empresa trabaja siempre para reducir el inventario al nivel mínimo. Esto sugiere que puede haber una oportunidad para las empresas encuestadas de adoptar un enfoque más consistente y proactivo en la gestión de inventario.

#### 3.2.4 Categoría distribución:

¿Con qué frecuencia su compañía organiza sus procesos internos para acortar las actividades de ejecución (distribución)?

La mayoría de las empresas encuestadas (53%) indicaron que organizan sus procesos internos ocasionalmente para acortar las actividades de ejecución. Esto sugiere que reconocen la importancia de la eficiencia y la optimización de los procesos, pero pueden no estar adoptando un enfoque sistemático y constante en su implementación. Estas empresas podrían beneficiarse de una mayor atención y esfuerzo para mejorar la eficiencia y reducir los tiempos de ejecución de sus actividades de distribución.

Por otro lado, un 32% de las empresas afirmaron que casi siempre organizan sus procesos internos para acortar las actividades de ejecución. Esto indica que estas empresas tienen un enfoque proactivo y constante para mejorar la eficiencia y reducir los tiempos de ejecución en sus actividades de distribución. Estas compañías están conscientes de la importancia de la agilidad y la respuesta rápida a las demandas del mercado, lo que puede proporcionarles ventajas competitivas.

Aunque una parte considerable de las empresas encuestadas realiza esfuerzos para organizar sus procesos internos y acortar las actividades de ejecución en la distribución, existe una oportunidad para una mayor atención y consistencia en estos esfuerzos. Aquellas empresas que trabajan de manera proactiva y constante en la optimización de sus procesos internos tienen más posibilidades de obtener ventajas competitivas en términos de eficiencia y capacidad de respuesta rápida.

¿Con qué frecuencia evalúan el tiempo de tomar la orden a sus clientes para ser más eficientes y competitivos?

Los resultados muestran que una gran mayoría de empresas encuestadas (63%) tienen una evaluación de tiempo de toma del orden alto, lo que indica una conciencia sobre la importancia de ser eficientes y competitivos en este aspecto. Sin embargo, un porcentaje significativo (5%) de empresas se encuentra en los niveles bajo y regular, lo que sugiere oportunidades de mejora en términos de evaluaciones más frecuentes y procesos más eficientes en la toma de pedidos. Mejorar la eficiencia en la toma de pedidos puede conducir a una mayor satisfacción del cliente y una ventaja competitiva en el mercado.

El 32% señalaron tener una evaluación de tiempo de toma de la orden regular. Esto indica que estas empresas están conscientes de la importancia de evaluar este aspecto, pero pueden no estar llevando a cabo evaluaciones de manera sistemática o frecuente. Estas empresas podrían beneficiarse al establecer procesos de evaluación más consistentes y periódicos para identificar áreas de mejora en la eficiencia de la toma de pedidos.

#### **4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

De acuerdo con los resultados obtenidos en la investigación, se puede inferir que las empresas Pymes de la industria alimentaria en Bogotá presentan una baja competitividad debido a

la falta de implementación adecuada de prácticas correspondientes a la administración de la cadena de suministro. Esto se refleja en la evaluación de las categorías de calidad, planeación, distribución y demás factores evaluados, en los cuales las empresas obtuvieron un promedio bajo. Además, se evidencia que las variables de calidad, precio, entrega, flexibilidad, innovación y tiempo de comercialización no son consideradas lo suficientemente importantes para obtener ventajas competitivas, lo que contribuye aún más a la baja competitividad de las empresas.

Es de vital importancia para las empresas pymes del sector de la industria alimentaria de Bogotá implementar mecanismos de comunicación e integración de ideas y planes de trabajo conjunto que permitan desarrollar mejoras en el proceso productivo y de suministro, dada las cifras reflejadas en la encuesta aplicada que dan cuenta que solo cerca del 37% de los encuestados involucra a los proveedores en mejorar la calidad y el desarrollo de procesos conjuntos para planificación de sus operaciones.

Se propone a las empresas estudiadas, desarrollar un plan de trabajo conjunto con sus proveedores teniendo en cuenta las principales recomendaciones de sus clientes que permita garantizar una adecuada planificación de los procesos de la empresa, la mejora de la calidad de los productos y la eficiente gestión de la cadena de suministros.

En conclusión, se puede inferir que las empresas estudiadas necesitan mejorar la implementación de prácticas correspondientes a la administración de la cadena de suministro, así como considerar la importancia de los factores evaluados para lograr una mayor competitividad en el mercado.

Por último, es importante destacar que estos resultados no deben ser generalizados ya que existen otras metodologías que podrían utilizarse y deben ser comparadas con los resultados de este estudio para llegar a una conclusión más sólida. Además, la muestra de empresas analizadas podría no ser lo suficientemente grande para extrapolar los hallazgos a toda la población.

## **Referencias**

Acero, M. (27 de mayo de 2006). *Cadenas de suministro del sector agropecuario y TLC en Colombia*. Obtenido de Gestiopolis: <https://www.gestiopolis.com/cadenas-de-suministro-del-sector-agropecuario-y-tlc-en-colombia/>

- Bonales, V. J., Zamora, T. A., & Ortíz, P. C. (2015). Variables e Índices de Competitividad de las Empresas Exportadoras, utilizando el PLS. *Revista CIMEXUS*, X(2), 13-32.
- Caja, C. A. (2018). *Cómo hacer de la cadena de suministro un centro de valor*. Barcelona: Marge Books. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/unilibre/45163>
- Castillo, M., Quiroz, M. K., Pinzon, Y. J., Chaparro, M., & Manotas, A. (2018). *La Administración de la cadena de suministros (SCM) en Colombia un buen elemento de competitividad para el mundo*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Obtenido de <https://repository.unad.edu.co/jspui/bitstream/10596/23797/4/mcastilloor.pdf>
- De la Garza Mora, R., & Barragan, C. J. (2013). *La importancia de la cadena de suministro y su administración*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD.
- Fontalvo, H. T., De La Hoz, G. E., & Mendoza, M. A. (2019). Los procesos logísticos y la administración de la cadena de suministro. *Saber, Ciencia y Libertad*, 14(2), 102 - 112. Obtenido de <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/saber/article/view/5880/5458>
- García, S. D. (2022). *La gestión de la cadena de suministro sostenible. Análisis de la cadena de suministro alimenticia*. Madrid: Universidad Complutence Madrid. Obtenido de [https://eprints.ucm.es/id/eprint/75857/1/Garcia%20Sanchez,%20Daniel\\_TFM.pdf](https://eprints.ucm.es/id/eprint/75857/1/Garcia%20Sanchez,%20Daniel_TFM.pdf)
- García, V. M. (2020). *Gestión de la cadena de suministros*. Aguascalientes: Universidad Autónoma de Aguascalientes. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/unilibre/176583>
- Hernández, S. R., Fernández, C. C., & Baptista, L. M. (2014). *Metodología de la Investigación 6a Edición*. México D.F: Mc Graw Hill Education.
- Jaramillo, Z. S. (2017). *Desarrollo del plan de proyecto de la cadena de suministro en el negocio café del Grupo Nutresa, para la producción de mezclas de café en el mercado asiático, a partir de la metodología del PMI*. Medellín: Unviersidad EAFIT. Obtenido de [https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/11687/Sandra\\_JaramilloZuluaga\\_2017.pdf](https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/11687/Sandra_JaramilloZuluaga_2017.pdf)
- Loor, Z. H., & Romero, V. J. (2020). Impacto de la cadena de suministro en el desempeño organizacional. *E-IDEA Journal Business*, 2(7), 13-24. Obtenido de <https://revista.estudioidea.org/ojs/index.php/eidea/article/view/48/86>

- Mayorga, S.J Z (2019). La administración asada en la videncia, A B E en las Pymes del sector Industria de la ciudad de Bogotá
- Mejía, T. J. (2023). *Fundamentos de cadena de suministro: teoría y aplicaciones*. Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Innovación (AMIDI). Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/unilibre/227743>
- Mejía, T. J. (2023). Modelo de cadena de suministro ampliada [Figura]. 14. Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Innovación (AMIDI). Recuperado el 18 de marzo de 2023, de <https://elibro.net/es/ereader/unilibre/227743>
- Mortes, J. J. (2016). *Gestión de cadenas de suministro agroalimentarias de ciclo cerrado y sostenibles: análisis crítico de la literatura*. Valencia: Unviersitat Politècnica de Valencia. Obtenido de [https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/89911/53360416\\_TFM\\_15060840799636040027838419055155.pdf?sequence=2](https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/89911/53360416_TFM_15060840799636040027838419055155.pdf?sequence=2)
- Ochoa, V. J. (2020). *Análisis de la cadena de suministro en el proceso de producción de café seco bajo el modelo SCOR, y su contribución al mejoramiento de la competitividad: estudio de caso Finca La Alicia, Santuario, Risaralda*. Manizales: Universidad Autónoma De Manizales (UAM). Obtenido de [https://repositorio.autonoma.edu.co/bitstream/11182/1123/1/An%C3%A1lisis\\_cadena\\_suministro\\_proceso\\_producci%C3%B3n\\_caf%C3%A9\\_seco\\_bajo\\_modelo\\_SCOR\\_contribuci%C3%B3n\\_mejoramiento\\_competitividad.pdf](https://repositorio.autonoma.edu.co/bitstream/11182/1123/1/An%C3%A1lisis_cadena_suministro_proceso_producci%C3%B3n_caf%C3%A9_seco_bajo_modelo_SCOR_contribuci%C3%B3n_mejoramiento_competitividad.pdf)
- Pires, S. (2012). *Gestión de la cadena de suministros*. Madrid: McGraw-Hill. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/unilibre/50187>
- Pires, S. (2012). Representación de una cadena de suministros (Supplay Chain-SC) [Figura]. 39. McGraw-Hill. Recuperado el 18 de marzo de 2023, de <https://elibro.net/es/ereader/unilibre/50187>
- Saavedra, G. M. (2012). Una propuesta para la determinación de la competitividad en la pyme latinoamericana. *Pensamiento & Gestión*, 33, 93-124.



- Sabriá, F. (2016). *La cadena de suministro 3a. ed.* Barcelona: Marge Books. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/unilibre/55399>
- Sarmiento, R. Y., & Delgado, F. M. (2021). Dimensiones y variables de competitividad para un mejor desempeño. *Escuela Superior de Cuadros del Estado y del Gobierno*, 1-14.
- Taboada, C. K. (2020). *Gestión de la cadena de suministro y su relación con la maximización del valor de la empresa en el sector calzado de Lima Metropolitana*. Lima: Repositorio Académico USMP. Obtenido de [https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/7586/taboada\\_cka.pdf](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/7586/taboada_cka.pdf)
- Terrado, A. A. (2007). *La cadena de suministro*. El Cid Editor. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/unilibre/34472>
- Velasco, S. J. (2015). *Gestión de la logística en la empresa: planificación de la cadena de suministros*. Madrid: Difusora Larousse - Ediciones Pirámide. Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/unilibre/49058>