



Identificación de los retos actuales que se presentan en la logística de
aprovisionamiento de los pequeños supermercados de la ciudad de Piedecuesta.

Modalidad: monografía teórica

María Fernanda Leal Grimaldos

CC: 1.005.282.019

Juan Pablo Rojas Deossa

CC: 1.005.237.301

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
Facultad de Ciencias Naturales e Ingenierías
Tecnología en Producción Industrial
Bucaramanga (14/01/2023)



Identificación de los retos actuales que se presentan en la logística de
aprovisionamiento de los pequeños supermercados de la ciudad de Piedecuesta.

Modalidad: monografía teórica

María Fernanda Leal Grimaldos

CC: 1.005.282.019

Juan Pablo Rojas Deossa

CC: 1.005.237.301

**Trabajo de Grado para optar al título de
Tecnólogo en Producción Industrial**

DIRECTOR

Víctor Alfonso Sanabria Ruiz

Grupo de investigación - SOLYDO, semillero de Investigación - SIPRO

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER

Facultad de Ciencias Naturales e Ingenierías

Tecnología en Producción Industrial

Bucaramanga: 14/01/2023

Nota de Aceptación

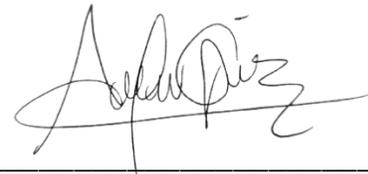
Aprobado en cumplimiento de los requisitos exigidos

Por las Unidades Tecnológicas de Santander, para

Optar por el título de tecnólogo en Producción Industrial

Según acta de comité de trabajo de grado No 137-01-05

Del 10 de marzo de 2023. Evaluador: Anggy Alexandra Gómez Ramírez



Firma del Evaluador



Firma del Director

AGRADECIMIENTOS

En el desarrollo del proyecto es fundamental resaltar que no hubiésemos podido solas, el apoyo constante durante esta etapa de trabajo ha sido nuestro estímulo en el logro de los objetivos. Primeramente, nuestro mayor agradecimiento es para Dios, por concedernos sabiduría, paciencia y fortaleza para no desfallecer.

Agradecemos a nuestras familias, por su apoyo incondicional en el fortalecimiento de este proceso académico, por sus consejos, reflexiones y acompañamiento los cuales marcan el inicio de muchos logros y la construcción de metas.

De igual manera agradecemos al director de proyecto Víctor Alfonso Sanabria Ruiz, por guiarnos en el proceso de desarrollo de esta investigación, con su visión objetivo y brindarnos consejos para el éxito del proyecto. Finalmente agradecemos a todos los docentes que a lo largo de nuestra carrera nos aportaron conocimiento, ejemplo y dedicación en el desarrollo de nuestra formación.

TABLA DE CONTENIDO

1.	<u>DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.....</u>	11
1.1.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
1.2.	JUSTIFICACIÓN.....	11
1.3.	OBJETIVOS.....	13
1.3.1.	OBJETIVO GENERAL.....	13
1.3.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
1.4.	ESTADO DEL ARTE.....	14
2.	<u>MARCO REFERENCIAL</u>	17
2.1.	MARCO TEÓRICO.....	17
2.1.1.	CALIDAD EN LA CADENA DE SUMINISTRO ALIMENTICIOS.....	17
2.1.2.	VULNERABILIDAD DE LAS CADENAS DE SUMINISTROS.....	20
2.1.3.	GESTIÓN DE LA LOGÍSTICA DE APROVISIONAMIENTO	21
2.1.4.	BENEFICIOS DE LA LOGÍSTICA DE APROVISIONAMIENTO.....	23
2.1.5.	LOGÍSTICA APLICADA A CADENA DE ABASTECIMIENTO DE SUPERMERCADOS.....	24
2.2.	MARCO LEGAL.....	25
2.3.	MARCO CONCEPTUAL	26
3.	<u>DISEÑO DE LA INVESTIGACION</u>	32
3.1.	TIPO DE INVESTIGACIÓN	32
3.2.	ENFOQUE Y MÉTODO	32
3.3.	POBLACIÓN Y MUESTRA	32
3.4.	INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACION.....	34
4.	<u>DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO</u>	35

4.1.	ETAPAS PARA EL DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO.....	35
5.	<u>RESULTADOS.....</u>	<u>37</u>
5.1.	IMPORTANCIA DE LOGÍSTICA DE APROVISIONAMIENTO PIMES.....	37
5.2.	DIAGNÓSTICO SOBRE LA LOGÍSTICA DE APROVISIONAMIENTO EN LOS PEQUEÑOS SUPERMERCADOS DE LA CIUDAD DE PIEDECUESTA.....	39
5.3.	PROBLEMAS PRESENTES EN EL PROCESO DE APROVISIONAMIENTO DE LOS PEQUEÑOS SUPERMERCADOS DE PIEDECUESTA.....	51
6.	<u>CONCLUSIONES</u>	<u>55</u>
7.	<u>RECOMENDACIONES</u>	<u>56</u>
8.	<u>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	<u>57</u>
9.	<u>APENDICES</u>	<u>59</u>

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Cadena de suministro en la industria alimentaria	Error!	Marcador no definido.
Figura 2. Evolución de la gestión logística	22	
Figura 3. Objetivos de la correcta logística de aprovisionamiento	27	
Figura 4. Tipos de embalaje: embalaje primario, secundario y terciario	30	
Figura 5. Toma de empresas registradas en la Cámara de Comercio	33	
Figura 6. Formula estadística para definir la muestra	33	
Figura 7. Etapas para el desarrollo del trabajo de grado	35	
Figura 8. Importancia de los procesos logísticos y de gestión	40	
Figura 9. Documentación y actualización de los procesos	40	
Figura 10. Responsabilidad de contar con un supervisor logístico	41	
Figura 11. Carteles de información y recomendaciones	42	
Figura 12. Garantía de los métodos de control de calidad	42	
Figura 13. Identificación de problemas operativos y soluciones	43	
Figura 14. Diagrama de flujo de los procesos	43	
Figura 15. Evaluación de la calidad de los productos	44	
Figura 16. Protocolos de respuesta rápida	45	
Figura 17. Problemas que se presentan en el aprovisionamiento	45	
Figura 18. Demoras entre las etapas del aprovisionamiento	46	
Figura 19. Control de las condiciones adecuadas de almacenamiento	46	
Figura 20. Cumplimiento de las necesidades de los clientes	47	
Figura 21. Grado de importancia de la logística de aprovisionamiento	48	
Figura 22. Mejora en la gestión de los supermercados y clientes	48	

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de fortalezas y debilidades DOFA5; **Error! Marcador no definido.**

Tabla 2. Estrategias logísticas para integración de los aspectos logísticos 51

RESUMEN EJECUTIVO

Sin importar los avances logrados en lo que respecta a la diversidad de productos en la industria alimentaria, existen factores que aún mantienen insatisfechos a los clientes: el alto costo y escases de múltiples productos y los tiempos de espera por una atención eficiente, por lo tanto, se identifican los retos que se presentan en la logística de aprovisionamiento de los pequeños supermercados de Piedecuesta ofreciendo alternativas para mejorar los diferentes factores que la componen.

Metodológicamente, se contempla el tipo de investigación exploratoria con enfoque cualitativo, y método de observación y análisis, usando fuentes secundarias (textos, documentos, etc.) y primarias (cuestionarios) de información, tomado como muestra estadística a 32 supermercados de la ciudad de Piedecuesta. Entre los resultados obtenidos se destacan la búsqueda de la importancia y mejoras de la logística de aprovisionamiento en las pequeñas empresas, la aplicación de cuestionarios que permita evidenciar sus falencias mediante una matriz DOFA, y la propuesta de estrategias óptimas en el desenvolvimiento de la cadena de suministro.

Las compras son muy importantes para las operaciones logísticas de las pymes, ya que ayudan a reducir los costos de producción de productos y promueven el desarrollo de procesos logísticos y de la cadena de suministro. Se debe desarrollar un plan y una estrategia para la adquisición y almacenamiento futuro de materiales. Por lo tanto, es conveniente hacer un buen trabajo logístico. Por ejemplo, puede ser más predecible al mejorar el tiempo y la operación con la entrega y la operación.

PALABRAS CLAVES: Aprovisionamiento, Logística, Suministros, Supermercados.

INTRODUCCIÓN

Autores como Corrales, Coque y Brazales (2017), encuentran que entre los grandes beneficios de la logística de abastecimiento eficiente se tiene el relacionado con la reducción de costos, en lugar de tener que preocuparse por comprar productos innecesarios que permanecerían ociosos en el almacén, lo que generaría costos de inventario innecesarios. También se reducirán los costes de producción, ya que siempre dispondrán de la mercancía necesaria para mantener el volumen de producción especificado sin sufrir roturas de stock. Elegir un buen proveedor también le permitirá reducir los costos de envío y disfrutar de entregas regulares con un mayor nivel de economía y materiales de calidad. Todo ello mejora el servicio al cliente de principio a fin y la reputación de la marca, demostrando compromiso e interés por beneficiarse de una cadena de suministro sostenible y competitiva.

Esta propuesta posee valor teórico-práctico, que refuerza todos los conocimientos adquiridos, al abordar temas relativos a los procesos logísticos que contribuyen desde aspectos prácticos, al entregar un documento que modo de guía puede ser empleado por diferentes empresas cuya actividad industrial o comercial, requiera de optimización de sus procesos desde las áreas logísticas y comerciales.

Para profundizar en lo expuesto, se identifican los retos de la logística actual del aprovisionamiento de los pequeños supermercados de Piedecuesta ofreciendo alternativas para mejorar los diferentes factores que la componen, que contempló la investigación exploratoria con enfoque cualitativo y método observación - análisis ya que según Melero (2016), las innovaciones tecnológicas en los supermercados de la ciudad están cambiando notoriamente el estilo de vida del consumidor y modifican los diferentes componentes de la logística que utilizan.

1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las constantes innovaciones tecnológicas a las que se encuentran expuestas las empresas, específicamente los supermercados; estos cambian notoriamente el estilo de vida del consumidor y modifican los diferentes componentes de la logística que utilizan (Melero, 2016). En el sector alimentario, los denominados mayoristas y los comerciantes al detal, promueven un escenario cada vez más competitivo, con variedad de productos importados y la apertura de locales (Beetrack, 2022).

Sin importar los avances logrados en lo que respecta a la diversidad de productos en la industria alimentaria, existen factores que aún mantienen insatisfechos a los clientes: el alto costo y escases de múltiples productos y los tiempos de espera por una atención eficiente (Pulido, 2018). Así mismo, se presentan múltiples problemas en la cadena de abastecimiento de los supermercados en la ciudad de Piedecuesta como los altos costos de transporte y almacenaje debido a proveedores sin garantías que aumentan los costos de venta, falta de procesos documentados, actualizados y sujetos a revisiones periódicas que permitan mejorar continuamente y la rotura de stock o demanda no satisfecha por la escasez de productos.

Teniendo en cuenta lo anterior, se propone la siguiente pregunta: ¿Cuáles son los retos que se presentan en el aprovisionamiento de la cadena de suministros de los pequeños supermercados de la ciudad de Piedecuesta?

1.2. JUSTIFICACIÓN

El mercado global consiste en múltiples empresas que ofrecen el mismo producto u ofrecen el mismo servicio, un mercado orientado al consumidor donde las empresas son más competitivas (CEPAL, 2021). Por esa razón, se hace necesario aplicar nuevos enfoques logísticos, orientados al cambio que cada organización necesita según su estructura. Por tanto, para los supermercados es importante que se administren de manera efectiva sus cadenas de suministro, para comprender, manejar y gestionar integralmente todas las operaciones básicas del negocio, desde su abastecimiento, hasta la entrega y disposición final del producto. Lo anterior permite ofrecerle al consumidor un mejor producto, en el lugar y tiempos exactos, al precio justo y al menor costo posible (Castillo, 2015).

Cada componente o subdivisión de la cadena de suministro, como lo es la logística de aprovisionamiento, implica detalles fundamentales que deben ser tenidos en cuenta para tomar de decisiones, a base de información ordenada, lógica y precisa (Ladi et al., 2014). La importancia del tema planteado también radica en que permite establecer estrategias para el aprovisionamiento de los pequeños supermercados de la ciudad de Piedecuesta y otros negocios comerciales de la industria, que permitan optimizar el cumplimiento de la demanda actual de los consumidores.

Esta propuesta posee valor teórico-práctico, que refuerza todos los conocimientos adquiridos, al abordar temas relativos a los procesos logísticos que contribuyen desde aspectos prácticos, al entregar un documento que modo de guía puede ser empleado por diferentes empresas cuya actividad industrial o comercial, requiera de optimización de sus procesos desde las áreas logísticas y comerciales.

Todo lo anterior, es útil para el presente trabajo por considerar que la propuesta está dirigida a analizar los retos actuales presentes en el aprovisionamiento de los pequeños supermercados de Piedecuesta. Así mismo, se aporta valor a las líneas investigativas del programa de Tecnología en Producción Industrial de las Unidades

Tecnológicas de Santander - UTS y se alimenta el grupo de investigación SOLYDO y su semillero SIPRO, contribuyendo académicamente a aplicar los conocimientos adquiridos por el estudiante en su ciclo tecnológico.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. *Objetivo general*

Identificar los retos actuales que se presentan en la logística de aprovisionamiento de los pequeños supermercados de la ciudad de Piedecuesta, mediante fuentes secundarias de información para mejorar los diferentes factores que la componen.

1.3.2. *Objetivos específicos*

1. Revisar la importancia y mejoras de la logística de aprovisionamiento en las pequeñas empresas para identificar posibles soluciones, por medio de fuentes secundarias de información y búsquedas sistematizadas de literatura.
2. Realizar un diagnóstico sobre la logística de aprovisionamiento en los pequeños supermercados de la ciudad de Piedecuesta, por medio de la aplicación de cuestionarios que permita evidenciar sus falencias.
3. Identificar los problemas que se presentan en el proceso de aprovisionamiento de los pequeños supermercados de Piedecuesta, mediante la caracterización de los factores que componen la logística de aprovisionamiento para proponer estrategias óptimas en el desenvolvimiento de la cadena de suministro.

1.4. ESTADO DEL ARTE

Primeramente, se destaca el aporte de Duran et al., (2018), quienes caracterizaron la logística de Súpermercados Olímpica bajo un modelo referencial de la Red Supply Chain (cadena de suministro/abastecimiento). Entre los resultados, se usaron 13 elementos del Modelo Referencial Logístico, hipotéticamente encontrados en Súpermercados Olímpica. Se revisaron los proveedores y clientes mediante encuestas de satisfacción y cuestionarios aplicados, se estableció que el enfoque innovador beneficia a los trabajadores que se involucran en las cadenas de suministros. Otro aspecto importante es el papel de la tecnología en la empresa ya que esta impulsa la gestión las órdenes de compra realizadas por los clientes.

Por otro lado, autores como Montes De Oca y Payano (2019), determinaron la relación entre la logística y el control de stock en el supermercado Plaza Veá sede la Bolichera, Lima – 2018. Se utilizó una investigación no experimental - transversal, en la cual se tomó como población a los 31 trabajadores de la Plaza Veá. Los cuestionarios tienen alta confiabilidad con un alfa de Cronbach, 0.871 para la gestión logística y de 0.875 para el control de stocks. Como resultado se obtuvo un R Pearson 0.933**, con p de 0.000, logrando concluir la alta correlación existente entre la logística y el control de inventarios en el establecimiento.

El de Rodríguez (2019) titulado “Diseño de una red logística para abastecer a una cadena de 248 supermercados en la Comunidad de Madrid” analiza las necesidades y requerimientos para el desarrollo de una gran red logística que incluye a 204 supermercados en Madrid, 26 supermercados en Toledo, 10 en Guadalajara, 6 en Ciudad Real y 2 en Cuenca. El objetivo es atender las necesidades de distribución y almacenaje de la empresa de supermercados Kaplan, que envía alrededor de 1.800.000 soportes a tiendas cada año. El modelo logístico está diseñado para

hacer llegar los productos desde el centro logístico a los distintos supermercados del grupo en el menor tiempo posible y al menor coste.

Seguidamente, Gago (2020), estudió el uso de la importancia de la logística dentro del contexto empresarial, realizando un análisis detallado de la cadena logística de la empresa reconocida a nivel nacional Carrefour. Se manejan términos logísticos, la evolución histórica, tipos de logística y la importancia de la cadena de suministro.

Por su parte, el autor Obispo (2021), determinó la relación existente entre la logística y cadena de suministro del almacén de Supermercados Peruanos S.A, ubicado en punta negra, ciudad de Lima, en Perú. Metodológicamente se usó la investigación correlacional, no experimental, y con corte transversal bajo enfoques cuantitativos y aplicados. Como muestra se tomó a 40 colaboradores de los supermercados. Se obtuvo resultados bajo coeficientes con valores de 0,795 y un bilateral de 0,000 <0,05 concluyendo la relación directa que existe entre logística y la cadena de suministro. Por último, en la investigación se recomienda realizar la capacitación por personal especializado para una mejora en el negocio.

La investigación de Custodio (2021) tuvo como objetivo aplicar un sistema de control interno para mejorar la gestión logística de la sucursal de supermercados El Súper S.A.C - Lambayeque, 2020. El tema de investigación es desde una perspectiva cuantitativa utilizando un diseño transaccional preexperimental. Se toma una decisión para 15 empleados. También se obtuvo una muestra censal. De esta forma, se dispuso como instrumentos de recolección el cuestionario de empleados y otro cuestionario de revisión de documentos. Los principales resultados mostraron un aumento del 27% en la eficiencia de la gestión logística, gracias al uso creativo e innovador de los mecanismos de control interno, que demostraron ser efectivos. Se concluyó que el mecanismo de control interno proporcionado por el sistema de control fue efectivo en la medida en que la variable de estudio fue correctamente

diagnosticada en la medida en que pudo ser identificada con precisión y precisión. Finalmente, se recomienda integrar mecanismos de gestión de estos aspectos del control interno en todos los departamentos de la organización.

El protagonismo que está tomando la logística nace del acercamiento de la red comercial al usuario final. Por tanto, en el trabajo de Pita (2022), pretende aplicar el modelo de optimización conocido como problema de transporte para minimizar el coste total de Mercadona en abastecer a sus supermercados. Se profundizará en el marco teórico del modelo matemático y se propondrá una solución para transportar de los centros logísticos a los supermercados de la provincia de Sevilla y de Andalucía, variando la elección de los costes. Ante la problemática de los excesos de demanda respecto a la oferta de los bloques logísticos, se pretende determinar los supermercados que quedarán desatendidos, las consecuencias y soluciones.

Por último, Quispe (2022), determinó diversas características de la gestión logística y control de inventarios de la Plaza Vea en Moquegua 2020. Se utilizó un diseño no experimental – descriptivo de corte transversal, se aplicó una encuesta a todos los trabajadores del supermercado, y un cuestionario para identificar las variables de estudio como los factores logísticos y el control de inventarios. Todo se realizó a fin de evitar inconvenientes en el servicio al cliente y la gestión del producto; como aspectos débiles se identificó el exceso de existencias, el incremento en costos de almacenamiento, falta ventas, clientes, y el manejo de inventarios.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. MARCO TEÓRICO

La logística de los supermercados presenta costos altos, pero es fundamental para garantizar una buena atención y la oferta de productos de buena calidad. Por tanto, los temas que influyen en el comportamiento son los siguientes:

2.1.1. Calidad en la cadena de suministro alimenticios

Las cadenas de suministros de la industria de alimentos son las etapas importantes por las que pasan los alimentos antes de llegar al consumidor. A medida que crecen las cadenas de suministro, se convierte en un sistema fragmentado, aislado de las principales fuentes de alimentos. Las cadenas de suministro son complejas y se dividen según el nivel de consumo, es decir, si requiere procesamiento de alimentos (Tecnológico de Monterrey, 2021).

La forma más fácil de explicar las etapas de la cadena de suministro de alimentos es repasar cada parte, comenzando con la producción.

1. Producción: el suministro comienza al nivel de producción, donde los productos se cultivan o desarrollan de acuerdo a normas y leyes locales e internacionales que garantizan la calidad, presentación e inocuidad de los alimentos.
2. Manipulación y almacenamiento: después de la etapa de cosecha del producto, se prepara con cualquier aditivo. Por ejemplo, algunas papas se deben lavar antes de empaquetarlas para su envío, mientras que otras se empaquetan y

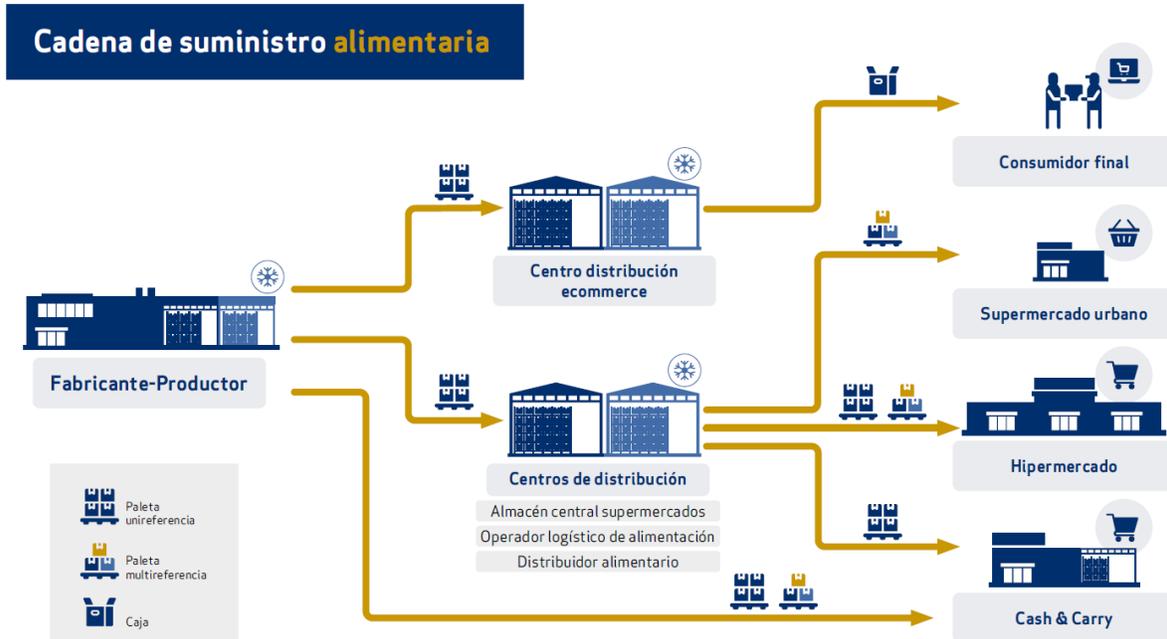
envían directamente. Otras materias primas se envían a plantas procesadoras de alimentos donde se convierten en papas fritas. El método de procesamiento dependerá de la fuente y el destino del alimento.

3. Procesamiento y embalaje: los alimentos deben cumplir con todos los requisitos de seguridad alimentaria antes de la etapa de envasado. Cuando se enciende la luz verde, se empaquetan y se envían para dar cabida a la siguiente etapa en la cadena de suministro de alimentos.
4. Distribución: los alimentos están empacados y listos para ser enviados desde la planta empacadora hasta el destino. A menudo, el alimento ingresa al mercado, pero puede terminar en otras partes de la industria alimentaria. La mayoría de las veces la comida se envía por mar, pero algunos se envían por aire. La distancia entre el productor y el consumidor se denomina mil millas alimentarias y se utiliza para medir el impacto ambiental de la producción de alimentos, también conocido como huella alimentaria.

La clave para satisfacer la demanda de los consumidores comienza con una cadena de suministro de alimentos sólida. El objetivo es entregar alimentos de calidad a un precio competitivo para que las tiendas de comestibles o los restaurantes y los proveedores puedan mantener las ganancias y satisfacer a los consumidores.

Para autores como Aguilar y Ruiz (2019), los problemas en este tipo de sector surgen cuando las materias primas se convierten en desperdicios de los alimentos en algún punto del proceso de la cadena de suministro. La mayor parte del procesamiento de alimentos cumplió con las expectativas de los consumidores, pero se informaron algunos incidentes que podrían afectar negativamente, operaciones de la cadena de suministro cuando se emitió el retiro.

Figura 1. Cadena de suministro en la industria alimentaria.



Fuente: Polypal Storage Systems S.A., 2022.

Toda cadena de suministro contiene elementos bajo la categoría de eficiencia y capacidad de respuesta, pero el foco principal llega a ser la fuerza motriz del modelo de cadena de suministro empresarial, para lo cual, existen 6 modelos de cadenas de suministros según Aguilar y Ruiz (2019) son:

- Cadena rápida: los fabricantes que utilicen productos con un ciclo de vida corto se beneficiarán del modelo de cadena rápida. Debido a la flexibilidad del modelo, es adecuado para productos que cambian con frecuencia.
- Eficiencia: En un mercado altamente competitivo, un modelo eficiente es el referente de cualquier cadena de suministro.
- Flujo continuo: Brinda estabilidad en la producción de alta demanda, este modo es ideal para fabricantes con cambios de producto poco frecuentes.

- **Ágil:** Cuando la empresa se ocupa de proyectos especiales, utiliza una gestión ágil de la cadena, lo que en algunos casos permite un mayor movimiento.
- **Flexible:** permite que la empresa se adapte fácilmente a sus necesidades.
- **Configuración personalizada:** el enfoque de esta cadena de suministro es el modelo personalizado, la intención se establece durante el ensamblaje y la fabricación, el modelo es un híbrido de modelos cuasi-ágiles y de flujo continuo.

2.1.2. Vulnerabilidad de las cadenas de suministros

En la logística actual, la comunicación está fragmentada, la mayoría de los actores clave no conocen a todos los actores o socios involucrados en su cadena de suministro, pueden conocer exactamente a los proveedores con los que trabajan, pero no saben cuál es el siguiente paso en la cadena, por lo que desconocen el cumplimiento o metodología de este estándar de la industria. Teniendo en cuenta las vulnerabilidades más importantes que enfrentan las cadenas de suministro en la actualidad, se destaca que el sistema y la documentación relacionada carecen de transparencia o visibilidad (Cadesum Digital SL, 2014).

Los productores que no comprenden los factores y procesos críticos en sus cadenas de suministro no pueden responder rápidamente a las crisis alimentarias ni tomar medidas para evitar estos riesgos. Sin acceso a información departamental y de precios, también perdieron oportunidades para mejorar y optimizar costos y procesos. Este es un problema aparentemente fácil de resolver, pero dada la creciente internacionalización, origen y complejidad de los productos, los problemas potenciales se multiplican incluso a nivel nacional. Por lo tanto, la solución es que los actores de la cadena de suministro encuentren formas de colaborar y comunicarse de una manera más abierta y eficiente (Aguilar y Ruiz, 2019).

Si los gerentes y supervisores de la cadena de suministro no saben lo que sucede dentro y fuera de su organización, les será difícil reducir los riesgos y resolver los problemas potenciales (Parrón, 2022). Los distribuidores con información de la cadena de suministro pueden responder en segundos. Sin embargo, en la práctica, muchas empresas necesitan días o incluso semanas para descubrir problemas, alertar a los socios y publicar datos relevantes. Dichos retrasos pueden exacerbar los problemas y socavar la confianza del cliente.

Los consumidores son cada vez más conscientes de los ingredientes y orígenes de los productos, lo que pone la carga sobre los distribuidores y propietarios de marcas (Cadesum Digital SL, 2014). La única forma de garantizar la seguridad y estabilidad de las cadenas de suministro es el libre intercambio de información para que se puedan desarrollar protocolos de emergencia si es necesario. Al saber quién está involucrado e identificar rápidamente los problemas, puede reducir los problemas de seguridad y mantener la confianza del cliente.

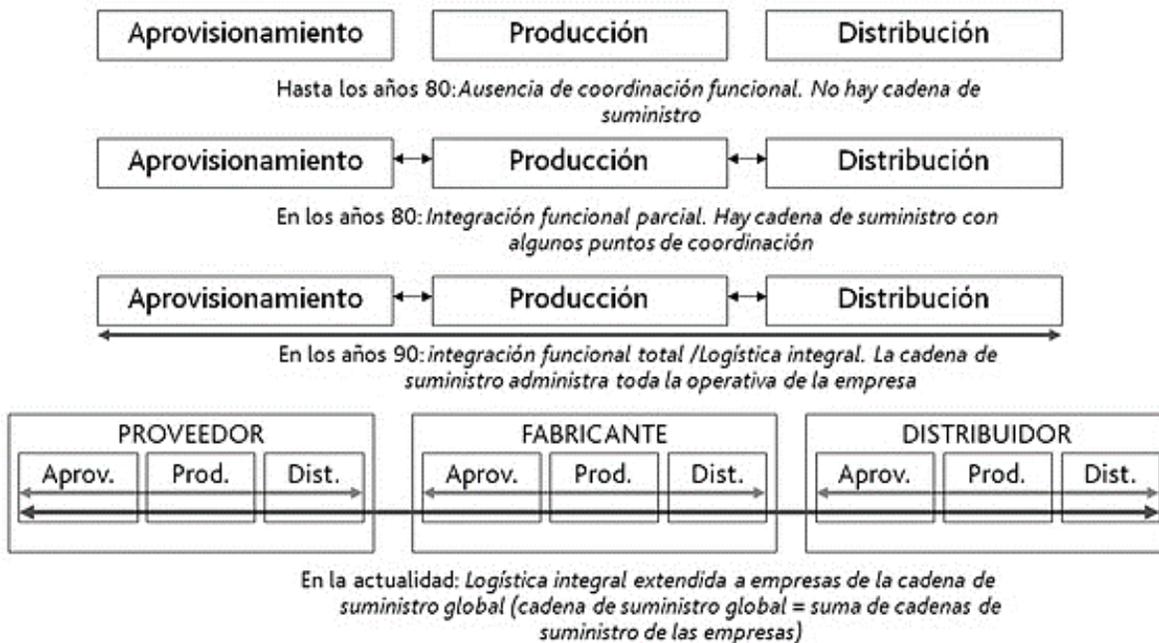
2.1.3. Gestión de la logística de aprovisionamiento

La logística de compras gestiona el suministro para que una empresa tenga un flujo continuo y controlado de materiales necesarios para llevar a cabo sus operaciones (producción y/o ventas). Es por tanto el proceso de gestionar y agilizar el suministro de productos o materias primas a una empresa para garantizar que el resto de la cadena de suministro funcione correctamente (European Universities, 2022). Una logística de entrega bien planificada le permite predecir con precisión los tiempos de entrega, mantener un nivel adecuado de productividad, reducir costos.

En las primeras décadas del siglo XX, la logística estaba casi exclusivamente relacionada con lo militar, pero a fines de la década de 1940, la logística comenzó

a perder terreno cuando se reconoció que sus funciones principales podían usarse comercialmente para reducir el tiempo de construcción, experimentó con éxito un proceso basado en la sincronización de los flujos de suministro y producción en la misma dirección, precursor de la logística.

Figura 2. Evolución de la gestión logística.



Fuente: Wolters Kluwer, 2022.

Se pueden aplicar diferentes formas de aprovisionamiento en las empresas según el tiempo en que reciben los suministros y la variabilidad de la demanda:

1. Just-in-time: se limita a adquirir los suministros a medida que los va necesitando. Así reduce al mínimo los costes de almacenaje, pero depende por completo de la puntualidad de los proveedores en las entregas, se expone al riesgo de desabastecimiento y es más vulnerable a fluctuaciones de precios del mercado.

2. Sincronizado con la producción: En este tipo de aprovisionamiento logístico la empresa realiza una planificación de la adquisición de existencias en base al ritmo que marcan sus necesidades de producción. De esta manera, se logra contener los gastos de almacén mientras reduce el riesgo de desabastecimiento y de que la producción se detenga por falta de suministros.
3. Stock de seguridad: En este caso la empresa almacena existencias adicionales para lidiar con cualquier imprevisto, ya sea un retraso de los proveedores, un incremento de los precios en el mercado o cambios en la demanda. Esto reduce los riesgos externos, pero aumenta los costes de almacenaje y, si no se gestiona adecuadamente, puede generar gastos adicionales por el deterioro del stock.

2.1.4. Beneficios de la logística de aprovisionamiento

El funcionamiento adecuado de la producción de cual industria depende en gran medida de la gestión eficaz de los procesos logísticos de aprovisionamiento. La mejor solución de gestión de entregas controla la salida de pedidos y la recepción de sus posibles revisiones, pedidos de entrega parcial y total.

Beneficios de la gestión del aprovisionamiento:

- Eficiencia: el seguimiento de pedidos requiere menos recursos.
- Optimización: Mejorar los niveles de servicio y tiempos de respuesta ante los proveedores, que afectan los niveles de inventario.
- Visibilidad: Aumente la visibilidad del suministro entre proveedores y clientes.
- Reducir errores: Reducir errores en la gestión de pedidos.
- Integración: entorno técnico y sistema de gestión (ERP) de la empresa.
- Colaboración: Gestión de colaboración entre proveedores, clientes y dominios.

2.1.5. Logística aplicada a la cadena de abastecimiento de supermercados

El problema radica en la gestión de la cadena de suministro del supermercado. Debe considerarse como un conjunto de actividades que involucran: planificación, suministro de materiales, manejo de inventario y su distribución. Lo anterior debe ser analizado en términos financieros para que se maximice la rentabilidad actual y futura en términos de costos y beneficios (Boccatonda, Daima y Perata, 2015).

La empresa tiene como requisito previo la disponibilidad continua de productos en todos los sectores y el desarrollo de una red logística madura para una mayor competitividad al menor costo posible. Actualmente, solo se distinguen los tipos de distribución más importantes:

- Entrega directa: el proveedor entrega la mercancía directamente en el punto de venta, es decir, en las distintas sucursales de los supermercados, donde compra directamente el cliente o consumidor final.
- Abastecimiento centralizado: Los proveedores entregan sus mercancías a un centro de distribución de cadena (DC), que entrega las mercancías en el lugar donde se realiza el pedido y se venden al cliente final. En tales casos, se aplica al proveedor un descuento del 5% o 5% del precio total de compra.

En general, la distribución centralizada mejora la gestión logística de las sucursales porque reciben menos camiones por día. Los supermercados son responsables de desarrollar pedidos consolidados de múltiples proveedores que brindan un mejor y más económico servicio a las tiendas (Ramos, 2013), aunque tienen costos de cumplimiento de pedidos más altos para los supermercados generales. La entrega descentralizada, separa al supermercado del transporte de mercancías y puede

disfrutar de beneficios justo a tiempo si los proveedores cumplen con los plazos de entrega (Boccatonda, Daima y Perata, 2015).

2.2. MARCO LEGAL

A continuación, se mencionan las reformas normativas para la eficiencia logística:

Para potenciar y asegurar las actividades logísticas en el país, es necesario tener claridad, especificidad y objetividad del marco legal para la prestación de los servicios de transporte y logística, así como estabilidad jurídica de las normas que rigen este sector, autoridades competentes, incluido el poder judicial, cuyo pleno conocimiento es uno de los factores decisivos en la resolución satisfactoria de las controversias que puedan surgir entre proveedores de mercancías, transportistas, intermediarios, puertos, operadores logísticos y compañías de seguros.

A continuación, se presenta una descripción de las principales reformas regulatorias que se han identificado para potenciar la multimodalidad y mejorar la logística.

Disposiciones del contrato de transporte de mercancías (C. de Co, art. 1008 al 1035, 1578 al 1665 y del 1884 al 1889) son herramientas eficaces para asignar el riesgo de transporte al establecer límites de responsabilidad y compensación por daños, pérdidas y retrasos en la entrega. Carga, en función del peso y volumen de la carga, y no de su valor, si éste no ha sido declarado al porteador y consta en el documento de transporte correspondiente (Guzmán, 2020). Se deben observar las reglas de los contratos de transporte ferroviario, de transporte fluvial y los contratos de transporte multimodal, así como para la modificación de las disposiciones de todo tipo de contratos de transporte terrestre, aéreo y marítimo en la dirección especificada.

El reglamento debe aclarar las diferentes funciones y propósitos de asegurar la carga y la responsabilidad del transportista, así como los requisitos de todos los transportistas, incluidos los transportistas terrestres, así como otros proveedores de logística y operadores de infraestructura que se encargan del manejo y cuidado de carga (Guzmán, 2020). También fue necesario promulgar una disposición de la Ley 388 de 1997 que exige que los planes de uso del suelo (POT) y los planes que incluyan capítulos relacionados con la gestión de la logística, la urbanización y el establecimiento de áreas logísticas. Y en general, el concepto de “planificación logística urbana de carga”, para implementar la modernización de los utensilios y potenciar los planes estratégicos de los POT de la ciudad (Guzmán, 2020).

La práctica de desarrollar una Infraestructura Logística dedicada (ILE) en Colombia, aunada a las dificultades que plantea la normativa urbanística, se presenta la necesidad y oportunidad de emitir una norma certera. Define los tipos de ILE, sus características técnicas y su diseño mínimo. y requisitos de configuración, además de servicios y métodos operativos mínimos. Así mismo, con el decreto 1478 de 2014 se fijaron los lineamientos para el establecimiento de corredores logísticos de importancia estratégica para el país y para la articulación de los actores (clientes, productores, proveedores) que convergen sobre estos.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

Para comprender mejor el contexto en el que se encuentra la investigación, se debe profundizar en algunos de los conceptos que permiten entender lo importante de la situación y el entorno empresarial en el que se ven inmersos los supermercados:

Aprovisionamiento: define operaciones logísticas destinadas a entregar materias primas o mercancías en general a almacenes, centros logísticos, fábricas o tiendas

para asegurar el correcto desarrollo de las operaciones comerciales (de producción, distribución o comercialización) (Mecalux, S.A., 2020). La terminología referente al aprovisionamiento también está relacionado con suministro o entrega.

Figura 3. Objetivos de la correcta logística de aprovisionamiento.



Fuente: MayuGo, 2020.

Desde la perspectiva del almacén, la importancia de la entrega está relacionada con el punto de pedido. Cuando el stock de una determinada referencia cae por debajo de un nivel predeterminado, se debe iniciar una orden de compra o reposición para evitar desabastecimientos, lo que significa pérdida de ventas o incluso paradas de producción, por tanto, el suministro es clave para el desarrollo empresarial.

El ciclo de aprovisionamiento comprende todas las actividades desde la realización de una compra o solicitud de stock hasta la recepción del producto en la instalación (almacén, fábrica o tienda) (Mecalux, S.A., 2020). Este ciclo varía según el tipo de negocio de la siguiente manera:

- Empresa productora o industrial: este bucle conecta los almacenes con centros de producción. Las materias primas se almacenan en estantes hasta que se utilizan en la línea de producción. Una vez que la materia prima se ha convertido en el producto final, se almacena para su envío.
- Empresa comercial: en este caso el ciclo de entrega es más sencillo ya que el producto comercializado no requiere modificación alguna. Las empresas buscan comprar y almacenar productos terminados hasta que se envían a los clientes finales, tiendas físicas u otro almacén.

Cadena de suministros: es una función estratégica y logística que incluye todas las actividades necesarias para asegurar que los bienes lleguen al consumidor final en las mejores condiciones posibles. El principal objetivo de la cadena de suministro es satisfacer las necesidades del consumidor final de la mejor manera posible (Roldán, 2017). Lo anterior incluye los siguientes objetivos:

- Entregar bienes y servicios a tiempo.
- Evite pérdidas o mermas innecesarias.
- Optimizar el tiempo de distribución.
- Correcta gestión de inventarios y stocks.
- Crear canales de comunicación y coordinación adecuados.
- Responder a cambios inesperados en la demanda, oferta u otras circunstancias.

Control: Es la función de gestión evaluar el desempeño. Para Robbins (1996), el control puede definirse como "el proceso de regular las actividades para asegurar que se llevan a cabo según lo planeado y corregir cualquier desviación importante"; sin embargo, se puede definir como una función que permite la observación y

comparación de los resultados obtenidos con los resultados originalmente previstos, asegurando que la acción dirigida se lleve a cabo según lo planificado y dentro de los límites de la estructura organizacional (College Derkra, 2020).

Eficacia: Mide que tanto se alcanza los objetivos planteados. Se mide por medio de la fórmula: $Eficacia = \text{Salidas Obtenidas} / \text{Salidas Programadas}$.

Eficiencia: Mide que tan bien se utilizan los recursos. Se mide por medio de la fórmula: $Eficiencia = \text{Recursos Programados} / \text{Recursos Utilizados}$.

Efectividad: Es el grado en que se logran los objetivos. Se mide por medio de la fórmula: $Efectividad = Eficacia \times Eficiencia$.

Embalaje: todas las medidas necesarias para proteger el producto durante su acondicionamiento y/o agruparlo temporalmente, teniendo en cuenta manipulación, transporte y almacenamiento. Con esto, se mantiene la calidad de las mercancías manteniendo su seguridad durante todas las actividades relacionadas con las mercancías en tránsito entre el exportador y el importador.

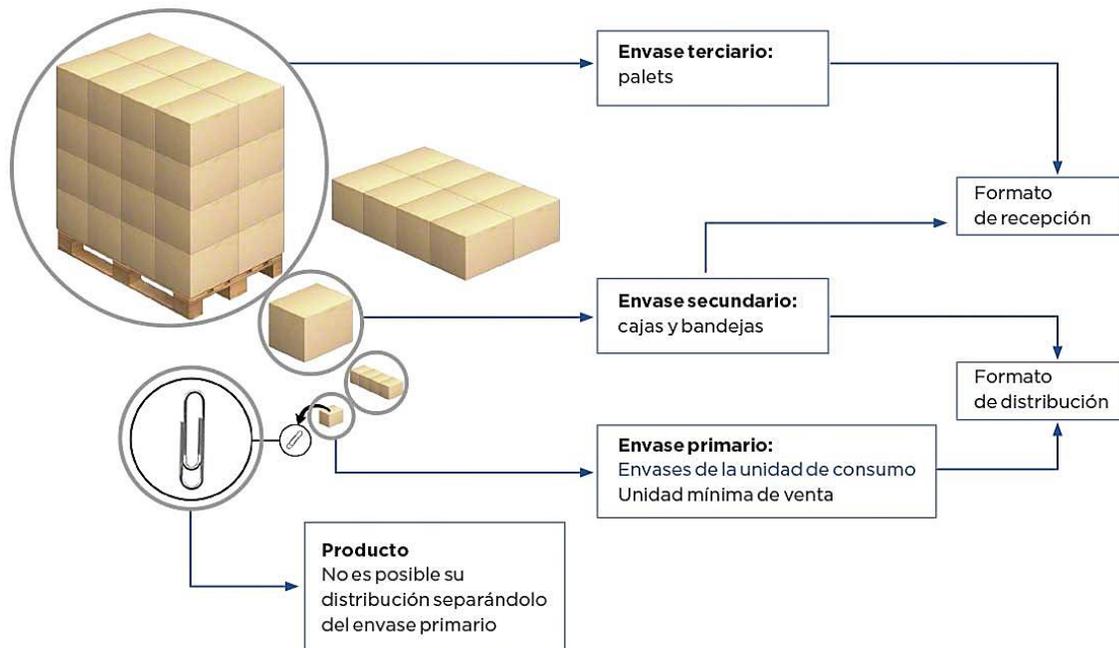
Durante el uso del producto, el embalaje protege frente a determinados riesgos: mecánicos (vibraciones, choques, golpes), climáticos (calor, lluvia, humedad, frío), almacenamiento (desgaste, corrosión, moho), manipulación (pérdida, apilamiento, fricción) e incluso por pérdida, robo y contaminación por cualquier situación que se pueda presentar. Las características del proceso de envasado incluyen:

- Protección del producto: Embalaje durante el transporte y almacenamiento.
- Identificación: proporciona información sobre las características del producto y los métodos de manipulación para minimizar su deterioro o pérdida.

- Manipulación de mercancías: facilita conteo, distribución y transporte de bultos.

En acondicionamiento de un producto consta de distintas capas de embalaje, las cuales pueden ser definidas según la Directiva 94/62/CE de la UE:

Figura 4. Tipos de embalaje: embalaje primario, secundario y terciario.



Fuente: Mecalux, S.A, 2022.

La elección del mejor embalaje para reducir costes directos (materiales y gestión de residuos) e indirectos (pérdidas en el embalaje, manipulación, almacenamiento y daños) destaca los aspectos clave de la selección del embalaje. Diferentes tipos de envases, como características del producto, procesos de fabricación y envasado, manipulación, impacto ambiental, puntos de venta y normativa.

Flujo: serie de operaciones para convertir entradas en salidas, estas se pueden representar mediante gráficos de países, diagramas de flujo, diagramas de actividad

(PDO) y los diagramas de análisis de actividad (DAP) (Meire, 2018). La visualización de los flujos enfocados específicamente a analizar los procesos puede ayudar a develar redundancias, tareas repetitivas o cuellos de botella.

Just In Time: Es un sistema de orden de la producción para fábricas procedente de Japón, también conocido como Método Toyota o JIT, el cual se usa para aumentar la productividad, reducir los costes de gestión y desperdicios. De esta forma no se produce por suposición sino por orden real (Escuela de Postgrado Industrial, 2021).

Outsourcing: La subcontratación es el proceso económico en el cual una empresa determinada mueve o destina los recursos orientados a cumplir ciertas tareas, a una empresa externa, por medio de un contrato (Barrera, 2010). En otras palabras, se trata de delegar funciones a empresas o equipos que se especializan en ello para aumentar la producción, lograr una mejor tecnología o reducir costos.

3. DISEÑO DE LA INVESTIGACION

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El proyecto contempla el tipo de investigación exploratoria, la cual tiene como fin la aproximación a fenómenos novedosos, obteniendo información para comprenderlos mejor, tema como los retos que se presentan en la logística de aprovisionamiento de los pequeños supermercados de la ciudad de Piedecuesta para mejorar los diferentes factores que la componen.

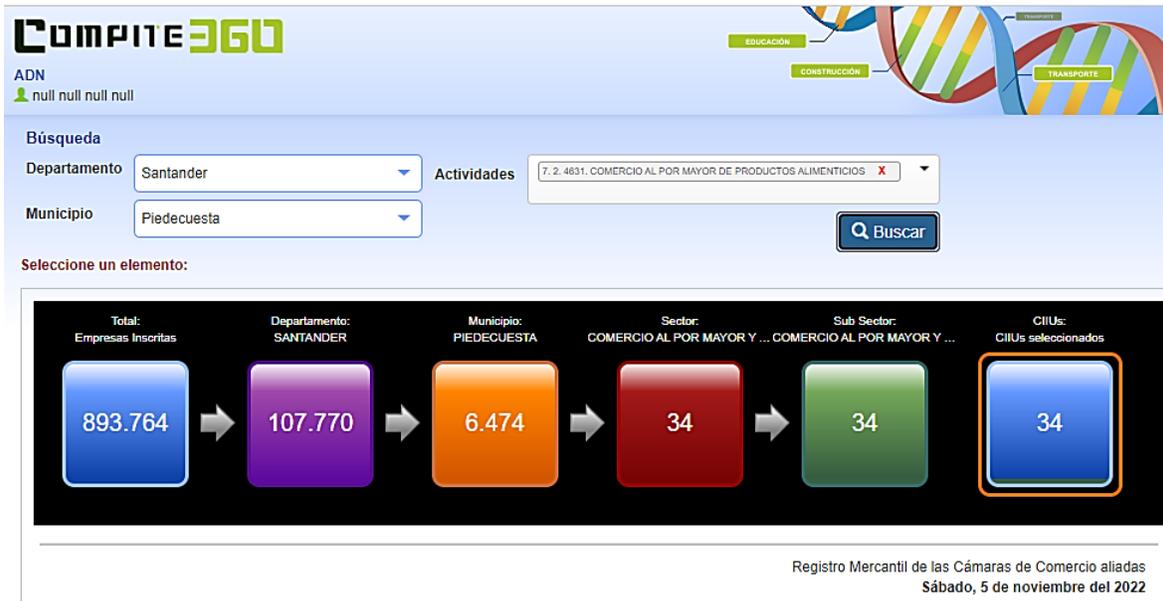
3.2. ENFOQUE Y MÉTODO

El enfoque de la investigación es de tipo cualitativo que ayuda a comprender el por qué, cómo o de qué manera, se da determinada acción, o comportamiento (Bravo, 2020). El método es de observación y análisis, puesto que se realizó un diagnóstico por medio de cuestionarios y el análisis comparativo de literatura.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población se refiere al conjunto de individuos al que se refiere la pregunta de investigación respecto al cual se pretende concluir algo (Suárez, 2011). La muestra por su parte, es un subconjunto de la población. Si se está trabajando con empresas de un determinado sector, debe consultarse ante la Cámara de Comercio, el número de establecimientos registrados en la ciudad. Al realizarse la consulta se obtuvo que el número de supermercados es de 34 empresas en la ciudad de Piedecuesta, esta consulta se realizó el sábado, 5 de noviembre del 2022.

Figura 5. Toma de empresas registradas en la Cámara de Comercio.



Fuente: Cámara de comercio, 2022.

Para calcular la muestra se procede a utilizar la siguiente fórmula estadística:

Figura 6. Formula estadística para definir la muestra.

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

Tomada de: QuestionPro, 2019.

En donde:

- n = tamaño de la muestra poblacional.
- N = tamaño de la población total = 34
- σ = desviación estándar de la población = 0.5

- Z = valor obtenido por niveles de confianza = 95% (1.96) que es el valor mínimo aceptado para considerar la investigación como confiable.
- e = límite aceptable de error muestral = 5% (0.05) el valor estándar usado en las investigaciones.

Reemplazando en la formula da lo siguiente:

$$n = \frac{(1,96)^2 \cdot (0,5)^2 \cdot 34}{(0,05)^2 \cdot (34 - 1) + (1,96)^2 \cdot (0,5)^2} \cong 32$$

La **muestra** estadística es de **32** empresas.

3.4. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACION

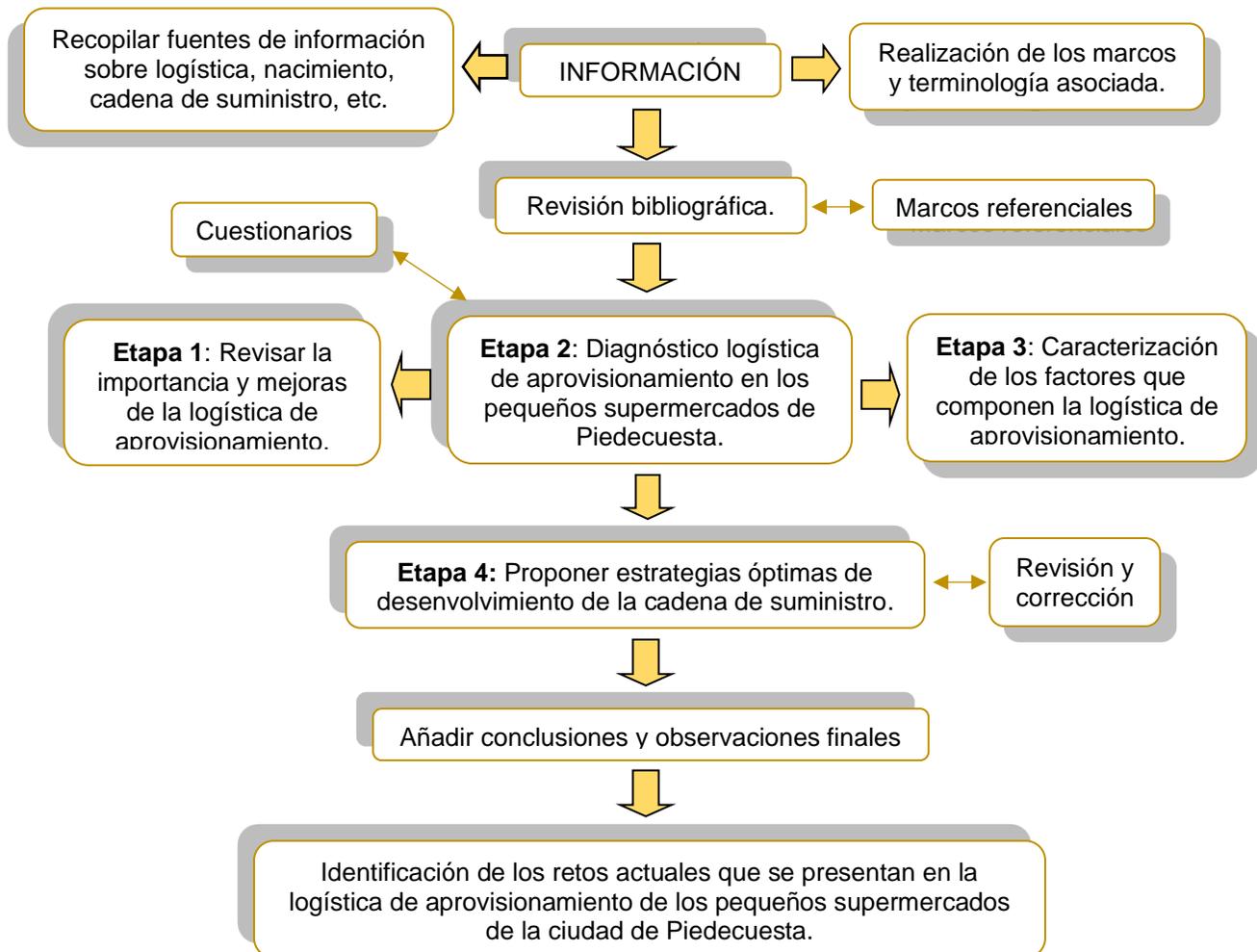
Para la recolección de información se recurre a fuentes primarias y secundarias. Las fuentes secundarias, corresponden a información escrita que ha sido recopilada por otras personas en las cuales se encuentran: textos, revistas, citas, artículos, investigaciones, entre otras. Las fuentes primarias corresponden a información oral o escrita que es recopilada directamente por medio del cuestionario realizado. El cuestionario previamente diseñado recopilará datos sin modificar el entorno, ni el fenómeno donde se recoge la información (Bravo, 2020); se divide en 20 preguntas, las cuales tendrán múltiples opciones de respuesta y puede observarse con mayor detenimiento en la sección de apéndices del presente documento.

4. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO

4.1. ETAPAS PARA EL DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO

Para la resolución de los objetivos propuestos, el desarrollo del presente trabajo se dio por medio de las siguientes etapas:

Figura 7. Etapas para el desarrollo del trabajo de grado.



El proyecto se desarrolló en 4 fases principales, distribuidas de la siguiente manera:

1. Revisar la importancia y mejoras de la logística de aprovisionamiento.
2. Realizar un diagnóstico sobre la logística de aprovisionamiento en los pequeños supermercados de la ciudad de Piedecuesta aplicando cuestionarios.
3. Caracterización de los factores que componen la logística de aprovisionamiento.
4. Proponer estrategias óptimas de desenvolvimiento de la cadena de suministro.

Dando respuesta a los objetivos propuestos, primeramente, se revisó la importancia y mejoras de la logística de aprovisionamiento en las pequeñas empresas lo que permitió identificar posibles soluciones a problemas de la cadena de suministro, por medio de fuentes secundarias de información y búsquedas sistematizadas; por tanto, se recopiló información de repositorios institucionales, buscadores como Scihub, IEEE Xplore, Scopus, Scielo, Dialnet, entre otros.

Luego se procedió a crear cuestionarios de aplicación en pequeños supermercados de la ciudad de Piedecuesta, evidenciando falencias y diagnosticando el proceso de logística del aprovisionamiento. Por último, se identificaron los problemas presentes en el aprovisionamiento de pequeños supermercados, caracterizando los factores que componen la logística de aprovisionamiento y proponiendo estrategias óptimas en el desenvolvimiento de la cadena de suministro.

5. RESULTADOS

Teniendo en cuenta la investigación realizada se obtienen los siguientes resultados:

5.1. IMPORTANCIA DE LA LOGÍSTICA DE APROVISIONAMIENTO EN PYMES

El aprovisionamiento es fundamental para la ejecución de las operaciones logísticas de las pymes, ayudando a la reducción de los costos de elaboración de un producto, y posibilitando el desarrollo de los procesos de la logística y cadena de suministro.

Un aprovisionamiento bien hecho ofrece un gran aporte en otros aspectos como:

- Mejor funcionamiento de la empresa.
- Creación de un producto de mayor calidad.
- Un buen servicio al cliente.
- Mejora las ganancias competitivas.
- Optimiza la gestión logística.

Es conveniente aclarar que la logística de aprovisionamiento, incluye actividades de compra, almacenamiento y transformación de materias primas para emprender la fase de producción. Por ello, TLG Logística (2021) supone que hay componentes como la adquisición de bienes y servicios necesarios para el funcionamiento de la empresa, la recepción de pedidos de los materiales, ubicación de proveedores, y la gestión de los productos para ser más estratégicos.

El aprovisionamiento en la logística es el primer eslabón de la cadena que inicia el proceso de planificación de la demanda por lo que, el realizarlo correctamente garantiza la continuidad y finalización exitosa de la secuencia de toda la cadena de

suministro de la empresa; es una actividad crucial para reducir costes y mejorar la calidad. La importancia del aprovisionamiento en logística va de la mano de múltiples funciones que realiza, entre ellas:

- Entrega continua de materiales, suministros y servicios necesarios.
- Manténgase invertido en acciones y limite las pérdidas.
- Producir productos de alta calidad.
- Elija buenos proveedores.
- Reducción de costos de compra de bienes y servicios.
- Mantener la competitividad de la empresa.
- Reducir los costos administrativos.
- Se han cumplido los plazos de entrega segura.
- Analizar las necesidades de producción.
- Investigar tendencias en los factores resultantes.
- Equipos adecuados de gestión.

Según Mecalux (2020), la logística de aprovisionamiento se puede sintetizar y agrupar en torno a todas las funciones que realizan tres operaciones, la primera de las cuales está relacionada con la adquisición de bienes, es decir, el proceso de compra de los productos elaborados y/o requerimientos comerciales, la elección del proveedor de los bienes, precio, calidad, plazo de entrega, condiciones de pago, etc. El segundo proceso operativo es el almacenamiento, ya que se debe crear un lugar para almacenar los productos que serán utilizados por el departamento de producción. Una vez que se fabrica el producto, también debe almacenarse hasta que se envíe y distribuya a los clientes. La última función de la logística de suministro es administrar el inventario para determinar la cantidad de existencias que se utilizará y el ciclo de pedidos de suministro para satisfacer las necesidades de producción y marketing de la organización.

Se debe desarrollar un plan y una estrategia para la adquisición y almacenamiento futuro de materiales. Por esta razón, es práctico proporcionar una buena logística, por ejemplo, para predecir mejor los tiempos de entrega y mejorar la precisión y el rendimiento de las operaciones.

Autores como Corrales, Coque y Brazales (2017), identifican que otro gran beneficio de una logística de abastecimiento eficiente está relacionado con la reducción de costos, sin tener que preocuparse por comprar algunos productos innecesarios que quedarían ociosos, lo que generaría costos de inventario innecesarios. También se reducirán los costes de producción ya que siempre dispondrán de los elementos necesarios para mantener los niveles de ritmo de producción especificados sin sufrir roturas de stock. Elegir un buen proveedor también le permitirá reducir los costos de envío y disfrutar de entregas regulares con un mayor nivel de economía y materiales de alta calidad. Todo ello mejora el servicio al cliente de principio a fin y la reputación de la marca, demostrando compromiso e interés por beneficiarse de una cadena de suministro sostenible y competitiva.

5.2. DIAGNÓSTICO DE LA LOGÍSTICA DE APROVISIONAMIENTO EN LOS PEQUEÑOS SUPERMERCADOS DE LA CIUDAD DE PIEDECUESTA

Inicialmente, para la ejecución de este capítulo se hará una división de dos partes, en la primera se expondrán las respuestas obtenidas por medio de la aplicación del cuestionario semiestructurado y ejecutado a 32 supermercados de Piedecuesta y posteriormente se hace el análisis DOFA de las respuestas.

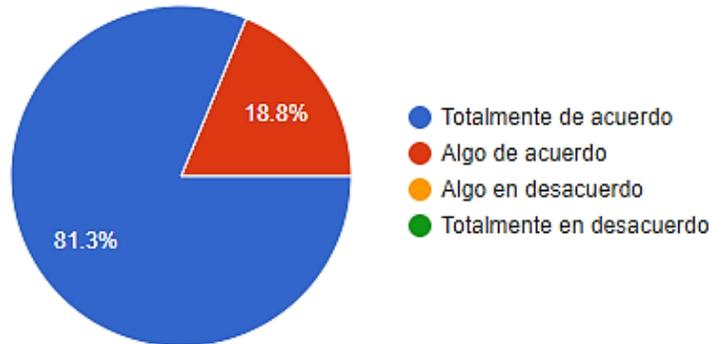
5.2.1. Respuestas del cuestionario de logística de aprovisionamiento

Pregunta 1.

Figura 8. Importancia de los procesos logísticos y de gestión.

1. El personal conoce la importancia que tiene cada proceso logístico y de gestión.

32 respuestas



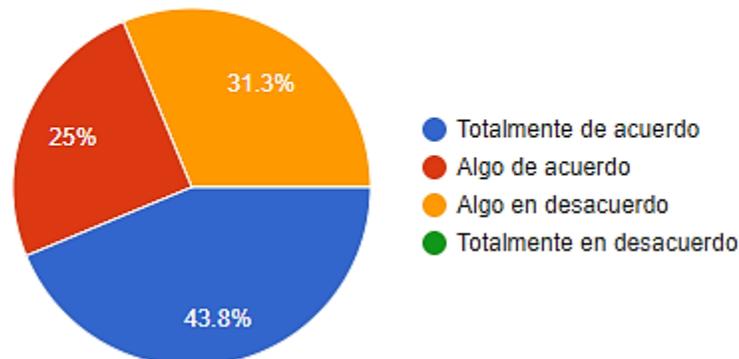
En la figura anterior, se observa que positivamente el 81,3% de los encuestados afirma estar totalmente de acuerdo y el 18,8% algo de acuerdo, con que todos sus trabajadores conocen la importancia que tienen los procesos de gestión logística ya que es indispensable para los supermercados, lograr una buena gestión del traslado de materias primas o mercancías de un lugar a otro.

Pregunta 2.

Figura 9. Documentación y actualización de los procesos.

2. El supermercado tiene todos los procesos debidamente documentados y actualizados.

32 respuestas



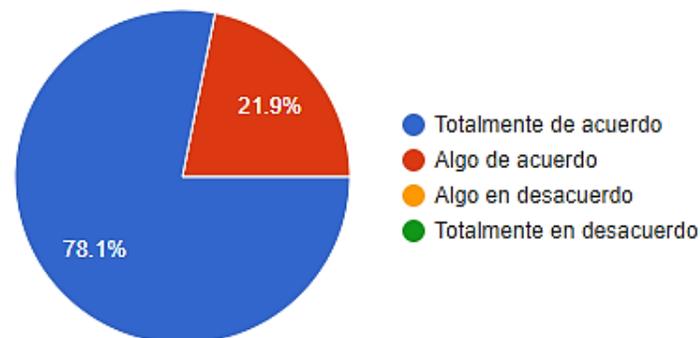
Un proceso debidamente documentado puede ayudar a los supermercados a evitar ineficiencias y dificultades y preparar a los trabajadores para desarrollar prácticas eficientes, por tanto, el 43,8% está totalmente de acuerdo con que se tienen los procesos debidamente documentados y actualizados, seguido por el 25% que esta algo de acuerdo, y el 31,3% que esta algo en desacuerdo, lo cual presenta una falla impidiendo llevar la documentación de procesos a otro nivel y la usabilidad de un software de gestión de flujos de trabajo para optimizar los procesos, aumentar la productividad y planificar mejor cada fase de la gestión logística.

Pregunta 3.

Figura 10. Responsabilidad de contar con un supervisor logístico.

3. El supermercado cuenta con un encargado de supervisar todo el proceso logístico desde la gestión de compras hasta su acomodación.

32 respuestas



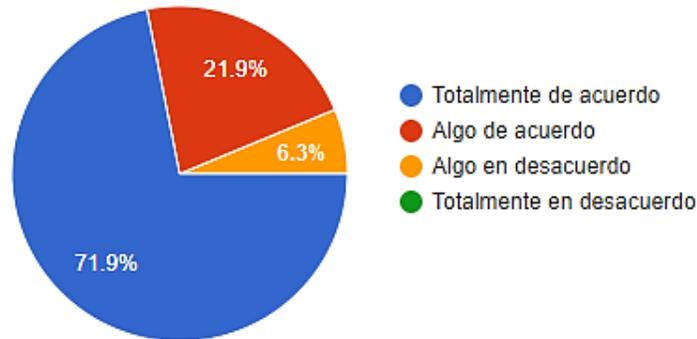
Teniendo en cuenta la figura 10, se obtuvo que el 78,1% esta totalmente de acuerdo, seguido por el 21,9% que afirma que, se cuenta con un encargado supervisor de las operaciones logísticas, el cual es el responsable de la gestión general de la cadena de suministro, consiste en organizar, supervisar el almacenado y la distribución de productos, así como el coordinar e inspeccionar al personal encargado de estas actividades para que sean llevadas a cabo con éxito, sobre el recae todo el ciclo de pedidos lo que mejorar el desarrollo empresarial y garantizar la sostenibilidad.

Pregunta 4.

Figura 11. Carteles de información y recomendaciones.

4. Se cuentan con carteles en las zonas de almacenamiento y bodega donde se establecen recomendaciones para realizar el correcto almacenaje de los productos.

32 respuestas



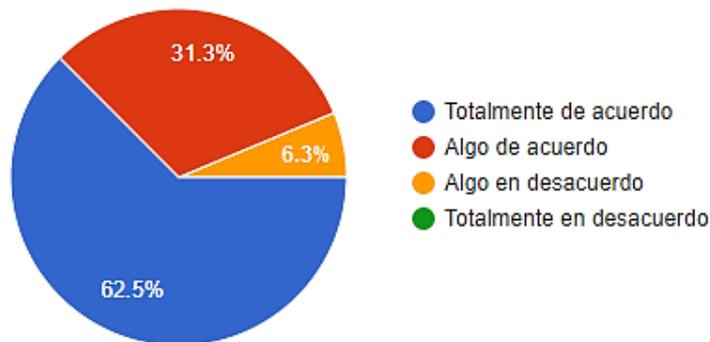
Se obtuvo que el 71,9% de los encuestados dirigentes de los supermercados está totalmente de acuerdo con que se cuentan con carteles de información en las zonas de almacenamiento y bodega lo que permite establecer recomendaciones de buen manejo de los productos, seguido por el 21,9% que esta algo de acuerdo y el 6,3% algo en desacuerdo con que estas prácticas se lleven a cabo.

Pregunta 5.

Figura 12. Garantía de los métodos de control de calidad.

5. Los métodos que tiene el supermercado actualmente de obtención, almacenamiento y transporte de materia prima garantizan ofrecer productos de buena calidad.

32 respuestas

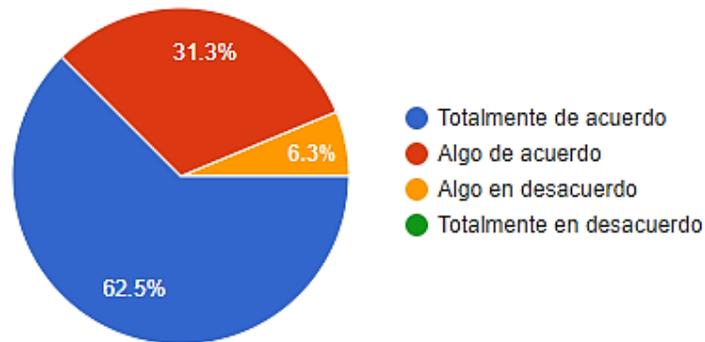


Pregunta 6.

Figura 13. Identificación de problemas operativos y soluciones.

6. El supermercado tiene plenamente identificados los problemas operativos a presentarse y las posibles soluciones en lo que compete a sus aspectos logísticos.

32 respuestas



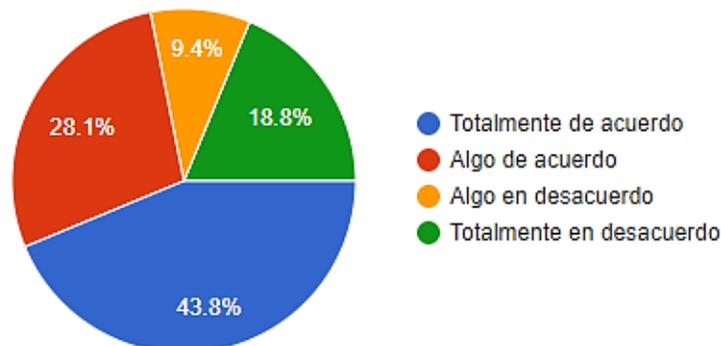
Se obtuvo que el 62,5% de los encuestados está totalmente de acuerdo con que en el supermercado se han identificado plenamente todos los problemas operativos y las soluciones logísticas necesarias, seguido por el 31,3% que está algo de acuerdo y el 6,3% que está algo en desacuerdo con la afirmación.

Pregunta 7.

Figura 14. Diagrama de flujo de los procesos.

7. Se cuenta con un diagrama de flujo que muestre claramente cada proceso o eslabón de la cadena de suministro.

32 respuestas



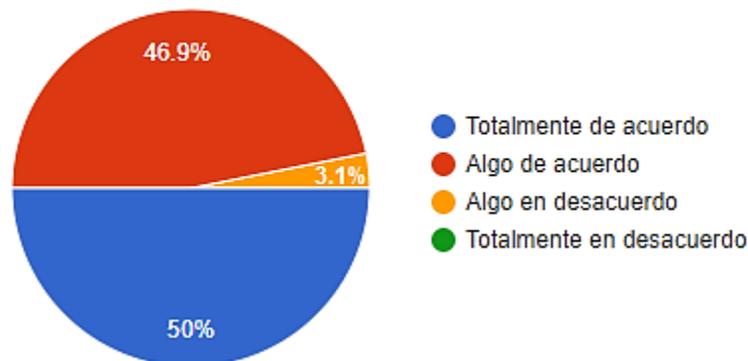
Un diagrama de flujo es una representación gráfica de un proceso, con cada paso acompañado de un símbolo que contiene una breve descripción de los pasos del proceso. Los símbolos gráficos del flujo del proceso están conectados por flechas que indican la dirección del flujo del proceso, proporcionando una descripción visual a gran escala de las actividades logísticas involucradas, mostrando sus relaciones secuenciales y facilitando una comprensión rápida de cada actividad y de ella. relaciones con otras actividades. Así pues, se obtuvo que el 43,8% está totalmente de acuerdo y el 28,1% algo de acuerdo con que tienen su flujograma logístico debidamente gráfico, seguido por el 9,4% que esta algo en desacuerdo y el 18,8% que está totalmente en desacuerdo con la afirmación planteada en el cuestionario.

Pregunta 8.

Figura 15. Evaluación de la calidad de los productos.

8. Se evalúa la calidad de las materias primas y los productos alimenticios con frecuencia.

32 respuestas



Se obtuvo que el 50% de los encuestados está totalmente de acuerdo con que en el supermercado se evalúa la calidad de las materias primas y los productos con gran frecuencia, seguido por el 46,9% que esta algo de acuerdo y el 3,1% que esta algo en desacuerdo con la afirmación.

Pregunta 9.

Figura 16. Protocolos de respuesta rápida.

9. El supermercado cuenta con protocolos que permite la rápida respuesta en caso de alguna falla en el pedido con los proveedores.

32 respuestas



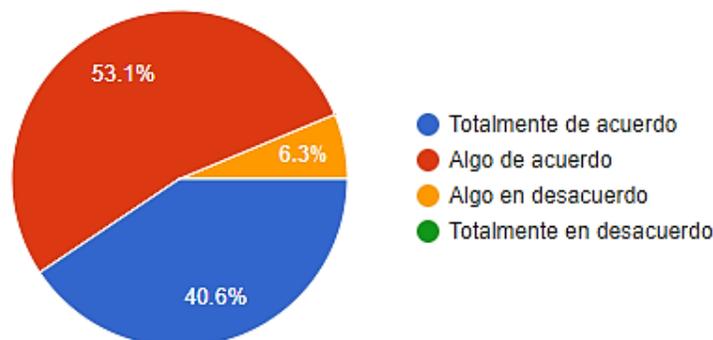
Se obtuvo que el 59,4% está totalmente de acuerdo con que cuenta con protocolos de respuesta rápida al momento de presentarse alguna falla logística, seguido por el 25% que esta algo de acuerdo y el 15,6% que esta algo en desacuerdo.

Pregunta 10.

Figura 17. Problemas que se presentan en el aprovisionamiento.

10. Se informan los problemas que se presentan durante el aprovisionamiento de la mercancía y que ponen en peligro la calidad del producto.

32 respuestas



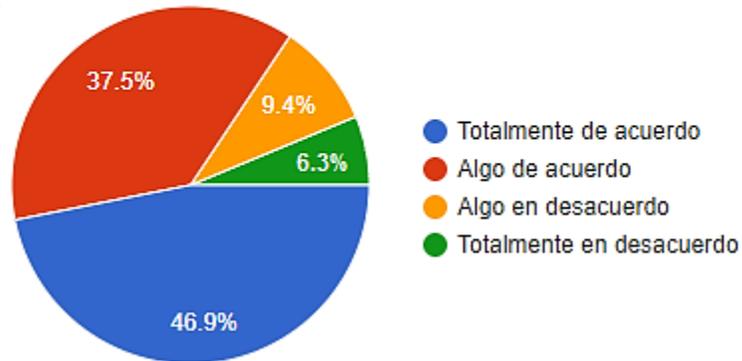
Se obtuvo que el 40,6% está totalmente de acuerdo con que siempre se informan los problemas presentes en el aprovisionamiento de la mercancía, seguido por el 53,1% que esta algo de acuerdo y el 6,3% que esta algo en desacuerdo.

Pregunta 11.

Figura 18. Demoras entre las etapas del aprovisionamiento.

11. Se evitan las demoras entre las sucesivas etapas del proceso de aprovisionamiento (correcciones de órdenes de compra, repapeleo, cuellos de botella, entre otros).

32 respuestas



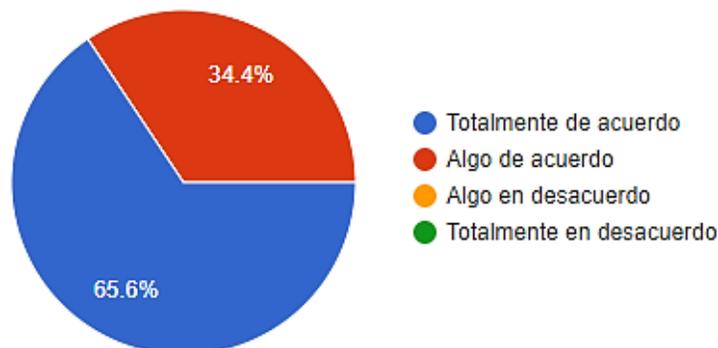
Se obtuvo que el 46,9% está totalmente de acuerdo con que se evitan las demoras entre etapas del proceso de aprovisionamiento, seguido por el 37,5% que esta algo de acuerdo, el 9,4% que esta algo en desacuerdo y el 6,3% en total desacuerdo.

Pregunta 12.

Figura 19. Control de las condiciones adecuadas de almacenamiento.

12. El supermercado controla que las condiciones de almacenamiento sean las adecuadas para prevenir daños de los productos.

32 respuestas



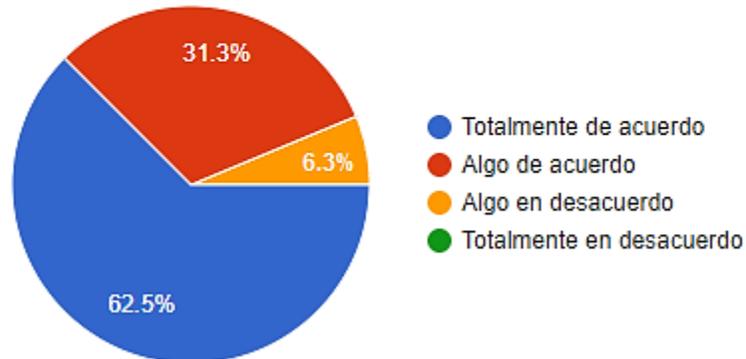
Teniendo en cuenta la figura anterior, el 65,6% está totalmente de acuerdo con que el supermercado controla las condiciones de almacenamiento evitando que se produzcan daños a los productos, seguido por el 34,4% que esta algo de acuerdo con lo mencionado. El almacenamiento debe realizarse conforme las instrucciones del proveedor en condiciones adecuadas de temperatura, humedad e iluminación para no deteriorar directa o indirectamente la calidad, el concepto debe extenderse a la distribución y el transporte.

Pregunta 13.

Figura 20. Cumplimiento de las necesidades de los clientes.

13. Se tiene como fin cumplir las necesidades de los clientes mediante la disminución de los tiempos de entrega y la optimización del servicio.

32 respuestas



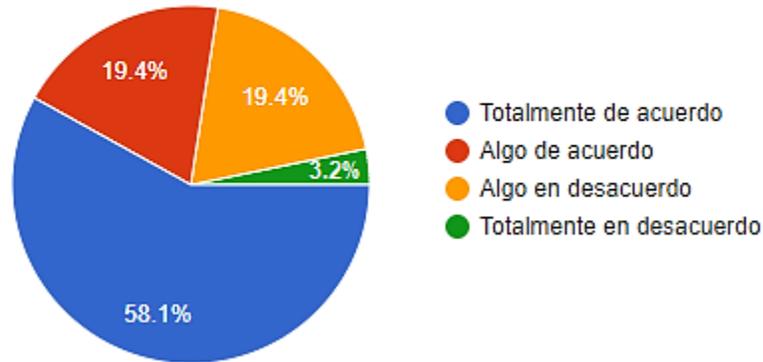
La identificación de necesidades de los clientes puede conducir a una experiencia más positiva, lo que a su vez aumenta la lealtad a la marca del supermercado. Además, para mejorar la experiencia del cliente, es importante averiguar qué motiva a los clientes a comprar su producto. Teniendo en cuenta la figura anterior, el 62,5% está totalmente de acuerdo en que se busca continuamente la disminución de los tiempos de entrega y la optimización del servicio y el 6,3% algo en desacuerdo.

Pregunta 14.

Figura 21. Grado de importancia de la logística de aprovisionamiento.

14. La empresa entiende el grado de importancia que tiene la logística de aprovisionamiento y sus componentes en la calidad del servicio.

31 respuestas



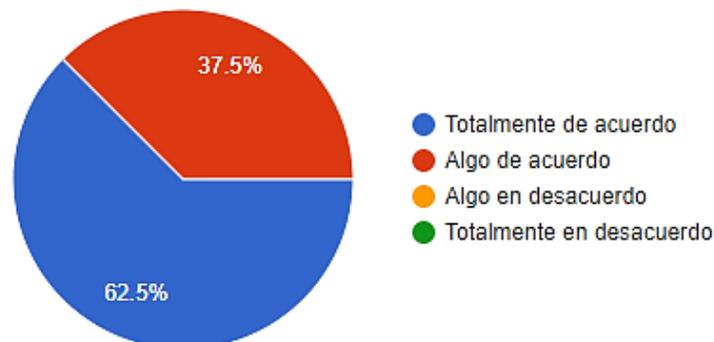
El aprovisionamiento tiene gran importancia porque impacta directamente en los costes de producción, por tanto, se obtuvo que el 58,1% está totalmente de acuerdo en que entiende la importancia que tiene la logística de aprovisionamiento y sus componentes en la gestión de la calidad, seguido por el 19,4% que esta algo de acuerdo, el 19,4% que esta algo en desacuerdo y el 3,2% en total desacuerdo.

Pregunta 15.

Figura 22. Mejora en la gestión de los supermercados y clientes.

15. Considera que una propuesta de logística de aprovisionamiento bien ejecutada podría mejorar la gestión del supermercado y la percepción que los clientes tienen del mismo.

32 respuestas



Se obtuvo que el 62,5% considera estar totalmente de acuerdo en que la logística de aprovisionamiento bien ejecutada mejoraría la gestión del supermercado y la percepción que los clientes tienen del mismo, seguido por el 37,5% que está algo de acuerdo con que esto sería posible si se tuvieran los componentes, los procesos, la mano de obra y los recursos adecuados.

5.2.2. Análisis del estado de la logística en las empresas encuestadas

Inicialmente se presentan los aspectos positivos como el conocimiento que se tiene de la importancia que tiene la gestión logística, se tienen encargados de supervisar la gestión logística, se cuenta con carteles de información y recomendación, se busca ofrecer productos de buena calidad, se evalúa la calidad de los productos con frecuencia, se informan los problemas de aprovisionamiento que ponen en peligro la calidad, se controlan las condiciones de almacenamiento para prevenir daños de productos y se considera que una logística de aprovisionamiento bien ejecutada podría mejorar la gestión del supermercado y la percepción que los clientes.

Siguiendo con los aspectos negativos, se presentan fallas en la documentación de los procesos, no se cuenta con diagramas de flujo claros de cada proceso o de la cadena de suministro, hay pocos protocolos que permiten la rápida respuesta en caso de alguna falla en el pedido, se presentan demoras entre las sucesivas etapas del proceso de aprovisionamiento (órdenes de compra, cuellos de botella, etc.), sin un segmento de mercado debidamente establecido, poca práctica en las herramientas informáticas, no se cuentan con las evaluaciones de desempeño y se expone la falta de integración de mecanismos digitales.

A continuación, por medio del análisis realizado se permitió clasificar las deficiencias que tienen los pequeños supermercados de la ciudad de Piedecuesta.

Tabla 1. Clasificación de fortalezas y debilidades DOFA.

		Positivos	Negativos
		Fortalezas	Debilidades
Gestión logística	Internos	<ul style="list-style-type: none"> Se conoce la importancia que tiene la gestión logística. Se tienen encargados de supervisar la gestión logística. Se cuentan con carteles de información y recomendación. Siempre se busca ofrecer productos de buena calidad. Se evalúa la calidad de los productos con frecuencia. Se informan los problemas de aprovisionamiento que ponen en peligro la calidad. Se controlan las condiciones de almacenamiento para prevenir daños de productos. Se considera que la logística de aprovisionamiento bien ejecutada podría mejorar la gestión del supermercado y la percepción que los clientes. 	<ul style="list-style-type: none"> Se presentan fallas en la documentación de los procesos. No se cuenta con diagramas de flujo claros de cada proceso o de la cadena de suministro. Hay pocos protocolos que permite la rápida respuesta en caso de alguna falla en el pedido. Se presentan demoras entre las sucesivas etapas del proceso de aprovisionamiento (órdenes de compra, cuellos de botella, etc.) Sin un segmento de mercado debidamente establecido. Poca práctica en las herramientas informáticas. No se cuentan con las evaluaciones de desempeño. Falta de integración de mecanismos digitales.
	Externos	<ul style="list-style-type: none"> Variedad en los productos. Posibilidad de incrementar las ventas y rentabilidad. Mejora de los canales digitales de información. Posibilidad de ampliar las fronteras comerciales. 	<ul style="list-style-type: none"> Recesión económica. Políticas de control y regulación estrictas en la empresa o país. Problemas de movilidad terrestre. Falta de programación y distribución de actividades.
		Oportunidades	Amenazas

El análisis de la matriz DOFA realizado con base a información de los cuestionarios permitió identificar cuál es la situación que presenta actualmente en las empresas, lo que conlleva a plantear estrategias que mencionadas en el siguiente capítulo.

5.3. ESTRATEGIAS ÓPTIMAS DE DESENVOLVIMIENTO DE LA CADENA DE SUMINISTRO DE LOS PEQUEÑOS SUPERMERCADOS DE PIEDECUESTA

Tabla 2. Estrategias logísticas para integración de los aspectos logísticos.

COMPONENTE	ESTRATEGIAS	RESPONSABLE
Equipos logísticos alineados con los proveedores.	Aproveche la generación de datos logísticos ("big data") a partir de la captura en tiempo real de datos de eventos, reuniones y transacciones para generar pronósticos más confiables y ser más proactivo en la gestión de su cadena de suministro.	Superiores administrativos.
Equipos alineados a clientes.	Inclusión de los clientes en los procesos de compras y operaciones, técnicas de servicio al cliente)	Trabajadores, clientes y superiores administrativos.
Participación de los clientes en el seguimiento de los procesos logísticos.	Consolidar el concepto de "tiempo real" de la cadena de suministro y su flujo de información a través de la telemática.	Trabajadores, clientes y superiores administrativos.
Reducción de costos.	Profundizar en la externalización logística con empresas y lo más importante a través de operadores logísticos a nivel táctico y estratégico.	Empresas logísticas y superiores administrativos.
Sistemas de información.	Utilice el sistema de información logística "en la nube" y la "aplicación logística" del teléfono móvil.	Área informática y superiores.
Certificaciones	Obtener certificaciones ISO 9001 (Logística) e ISO 28000 (reducir el riesgo de amenazas a la seguridad de la cadena de suministro y puntos débiles).	Entidades de control y superiores administrativos.
Logística verde.	Estructuración de cadenas de suministro más amigables con el medio ambiente.	Superiores administrativos.
Procesos automatizados.	En particular, el uso de la robótica y la automatización en los almacenes y los centros de distribución.	Área informática y superiores.

Actividades de la Estrategia 1:

- 1) Abasteciendo una base de datos sobre la gestión de operaciones comerciales, en un relevamiento realizado en cada operación.
- 2) Realizar evaluaciones de información generada en cada operación, preparando indicadores que permitan gestionar las siguientes operaciones.
- 3) Calificar las circunstancias en las que han sido ejecutadas las operaciones comerciales y de almacenamiento, clasificarlas y llevar un registro.

Actividades de la Estrategia 2:

- 1) Diseño de un sitio web para mantener comunicación empresa-cliente.
- 2) Cuando se subcontrate a empresas de servicios complementarios, involucrar a los clientes en el proceso de negociación, contando con su aprobación.
- 3) Implementar línea directa para informar a los clientes sobre el proceso logístico.
- 4) Asesoría a los clientes durante todas las etapas del servicio.

Actividades de la Estrategia 3:

- 1) Contratar un sistema de rastreo satelital para el control de las mercancías.
- 2) Implementar un sistema informático que permita el seguimiento real del proceso logístico que involucre a todos los actores de la cadena de suministros.

Actividades de la Estrategia 4:

- 1) Identificar a las empresas logísticas de servicios complementarios que ofrezcan mejores ofertas mediante un análisis costo/beneficio.
- 2) Organizar los procesos logísticos para evitar el desperdicio de tiempo y recursos.
- 1) Negociar una alianza estratégica con otras empresas de servicios logísticos complementarios que permitan la disminución de los costos operativos.

Actividades de la Estrategia 5:

- 1) Identificación de hardware asequible, que se adapte a las necesidades de los supermercados, permitiendo una fácil actualización de estas.
- 2) Emplear el uso de sistemas continuos de información con servidores de datos que gestionen en tiempo real la información que se desarrolle en cada proceso.
- 3) Con ayuda de un experto informático, elaborar un software propio, que se adapte al tipo de clientes que tenga la empresa, conjuntamente con la base de datos cree indicadores de planificación para la optimización de los recursos.

Actividades de la Estrategia 6:

- 1) Determinar los requisitos a cumplir para alcanzar una norma ISO. 9001/28000.
- 2) Contratar la asesoría de un experto en certificación ISO 9001/28000/26000 que facilite la gestión de la empresa para alcanzar la certificación.
- 3) Diseñar un plan para la implementación de las normas ISO.

Actividades de la Estrategia 7:

- 1) Identificar proveedores que posean sistemas modales de transporte con medios terrestres y aéreos, que mueven un mayor número de mercancías.
- 2) Adopción de políticas que vayan en el marco del Código Orgánico del Ambiente.
- 3) Selección de empresas que gestionen su huella de carbono.

Actividades de la estrategia 8:

- 1) Identificar los procesos que pueden ser optimizados con la ayuda de sistemas informáticos o implementación de hardware que ayude a las gestiones logísticas.
- 2) Empleo de sistemas de identificación de etiquetas para la gestión de inventarios.
- 3) Verificación de los datos y registros de la información empleando metodologías automatizadas, como uso de PLC`s (programas y equipos de automatización) que permiten la toma de datos en tiempo real.

Actualmente, a medida que se desarrolla el sistema, las organizaciones registran datos diarios sobre las acciones realizadas para lograr las metas organizacionales. Para Sánchez (2009), citado por Izquierdo (2021), la dinámica del sector logístico en el consumo masivo es tal que, sin las herramientas, los indicadores o parámetros que simplifiquen la lectura de la marcha empresarial, es imposible ver la mejora de la planificación de las actividades logísticas.

Por lo que la propuesta esta direccionada a lograr la coordinación de la cadena de suministros y la logística de aprovisionamiento de pequeños supermercados para de este modo mejorar su gestión logística general, las estrategias que se presentan deben adaptarse a la necesidad de las Pymes para ello es necesario que estos negocios realicen un análisis integral de su gestión logística para identificar cuáles son los puntos vulnerables de su cadena de suministros para ello se propone que adapten la herramienta cono de arena a las operaciones específicas.

6. CONCLUSIONES

En primera instancia se realizaron unas búsquedas sistematizadas de literatura que conllevaron a profundizar en los aspectos logísticos, su importancia y las políticas y normas que favorecen en gran medida a Pymes en el país resaltando su relevancia en la optimización de los recursos, gestión alimentaria, relaciones externas y el desarrollo de instrumentos técnicos que le permitan la gestión de las operaciones comerciales con sus proveedores en la cadena de suministro.

Seguidamente, el diagnóstico sobre la logística de aprovisionamiento en pequeños supermercados de la ciudad de Piedecuesta permitió hacer un análisis el exceso de demanda, habituales en este sector comercial. Así mismo, al menos la mitad de los establecimientos requieren del empleo de servicios externos ligados íntimamente a las cadenas de suministros y logística, señalando que se han presentado problemas con estos proveedores, ligados a la falta de coordinación de las actividades, ya sea por falta de comunicación u otra causa. La implementación de un Plan Estratégico que trate el aprovisionamiento es vital para establecer procesos y tomar decisiones en cuanto a la ejecución de nuevas metodologías, logrando mejoras en el vínculo entre los sistemas documentales de las empresas, los proveedores y clientes.

La implementación de las estrategias que se muestran en la propuesta dependerá de las necesidades de cada supermercado, así como de los recursos que cada una de ellas posea, sin embargo, se ha considerado estrategias de fácil implementación que no requieren grandes inversiones económicas y que pueden ser manejadas por medio de alianzas estratégicas con otras pymes de servicios complementarios, razón por la cual se considera que la propuesta es factible.

7. RECOMENDACIONES

En primer lugar, se recomienda a los supermercados realizar una reorganización funcional y física de la gestión logística e implementar políticas para mejorar la etapa legal y funcional. También se recomienda coordinar los procesos de adquisición de productos clave en estas agencias para optimizar tiempos y costos.

En la elaboración de bienes o productos se recomienda coordinarse con la empresa proveedora para mejorar la oportunidad de entrega y presentar los comprobantes conforme a ley, evitando problemas ocasionales con los responsables de logística y reorganizando estructuralmente la colocación de productos y materias primas, ejecutando de forma audaz los procesos e implementando una gestión eficaz del almacén para optimizar el tiempo y el espacio.

En la implementación de la política es deseable obtener compromiso y cooperación de la dirección, además de su implantación integrada con los gerentes regionales, expertos de campo e investigadores, seguimiento y control constante, no sanciones o castigos, sino ayuda y mejora, sugiriendo que el estudio crítico y cuestionador de la teoría es fundamental para el desarrollo de cualquier mecanismo de control y su aplicación que pueda adaptar el conocimiento a una realidad transformadora, es decir, el desarrollo basado en el conocimiento.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguilar, J. y Ruiz, A. (2019). *Plan de marketing digital para mejorar posicionamiento del Hospedaje El Oriente en Moyobamba - San Martín - 2018*. Universidad César Vallejo, Ciudad de Moyobamba, Perú.

Boccatonda, C., Daima, L. y Perata, A. (2015). *Análisis de red logística en cadena supermercado*. XVI Congreso Internacional de Costos y Gestión, Medellín.

Bricio, K., Calle, J., & Zambrano, M. (2018). El marketing digital como herramienta en el desempeño laboral en el entorno ecuatoriano: caso de los egresados de la Universidad de Guayaquil. *Revista Universidad y Sociedad*, 103-109.

Buchelli, E., & Cabrera, L. (2017). *Aplicación del marketing digital y su influencia en el proceso de decisión de compra de clientes del Grupo HE y Asociados SAC Kallma Café Bar, Trujillo 2017*. Universidad Privada Antenor Orrego, Perú.

Corrales, A., Coque, L., & Brazales, Y. (2017). El marketing digital y su influencia en la administración empresarial. *Dominio de las Ciencias*, 3(4), pp. 1161-1171.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6325485>

Custodio Mendoza, J. G. (2021). *Sistema de control interno para mejorar la gestión logística en el supermercado El Super SAC sucursal-Lambayeque, 2020*. Universidad Señor de Sipán, Chiclayo, Perú.

Delgado, N. (2019). Marketing Digital: herramienta para potenciar y promocionar las MiPymes en el ámbito internacional. *Innova Research Journal*, Vol. 4(1), 1-8.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6865402>

García Montañez, L. (2022). *Marketing digital en las micro y pequeñas empresas del rubro alojamientos: caso Alpamayo Guest House S.R.L, distrito de Huaraz, 2021*. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Huaraz, Perú.

Izquierdo, X. (2021). *Estrategias de marketing digital de bajo costo para los emprendedores y MiPymes en el comercio de productos de consumo masivo en Ecuador*. Universidad del Azuay en Cuenca, Ecuador.

Jaramillo, X. (2019). *Estrategia de marketing digital para servicios de alojamiento: estudio hostel Marejada*. Universidad Casa Grande, Guayaquil, Ecuador.

Rodríguez Díaz de Villegas, Á. (2019). *Diseño de una red logística para abastecer a una cadena de 248 supermercados en la Comunidad de Madrid*. Biblioteca de la Universidad Politécnica de Madrid, España.

Salazar, M., Salguero, N. y García, C. (2018). Marketing digital una nueva estrategia para los emprendedores. *Revista Polo del Conocimiento*, Vol. 3 (8) 524-530.
<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/652>

Sabogal Neira, D. y Uribe Beltrán, C. (2021). *Marketing digital en micro y pequeñas empresas de publicidad de Bogotá*. Universidad & Empresa, vol. 23, núm. 40, pp. 1-22, Universidad del Rosario, Bogotá.

Valencia, A., Palacios, I., Cedeño, J., & Collins, N. (2014). Influencia del marketing digital en el proceso de decisión de compra. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*, 2 (1). <https://doi.org/10.26423/rctu.v2i1.38>

9. APENDICES

APÉNDICE A. Tabla 1. Preguntas de los cuestionarios aplicados.

<p>Este cuestionario propuesto por estudiantes de la Tecnología en Producción Industrial de las Unidades tecnológicas de Santander busca realizar un diagnóstico sobre la logística de aprovisionamiento en los pequeños supermercados de la ciudad de Piedecuesta que permita evidenciar sus falencias.</p>				
<p>Las siguientes preguntas tendrán una opción de respuesta de totalmente de acuerdo, algo de acuerdo, algo en desacuerdo y totalmente en desacuerdo, marcar una X en la opción que considere adecuada.</p>				
PREGUNTAS DE LA ENCUESTA	OPCIONES DE RESPUESTA			
	Totalmente de acuerdo	Algo de acuerdo	Algo en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
<p>1. El personal conoce la importancia que tiene cada proceso logístico y de gestión.</p>				
<p>2. El supermercado tiene todos los procesos debidamente documentados y actualizados</p>				
<p>3. El supermercado cuenta con un encargado de supervisar todo el proceso logístico desde la gestión de compras hasta su acomodación.</p>				
<p>4. Se cuentan con carteles en las zonas de almacenamiento y bodega donde se establecen recomendaciones para realizar el correcto almacenaje de los productos.</p>				
<p>5. Los métodos que tiene el supermercado actualmente de obtención, almacenamiento y transporte de materia prima garantizan ofrecer productos de buena calidad.</p>				
<p>6. El supermercado tiene plenamente identificados los problemas operativos a presentarse y las posibles soluciones en lo que compete a sus aspectos logísticos.</p>				
<p>7. Se cuenta con un diagrama de flujo que muestre claramente cada proceso o eslabón de la cadena de suministro.</p>				

8. Se evalúa la calidad de las materias primas y los productos alimenticios con frecuencia.				
9. El supermercado cuenta con protocolos que permite la rápida respuesta en caso de alguna falla en el pedido con los proveedores.				
10. Se informan los problemas que se presentan durante el aprovisionamiento de la mercancía y que ponen en peligro la calidad del producto.				
11. Se evitan las demoras entre las sucesivas etapas del proceso de aprovisionamiento (correcciones de órdenes de compra, repapeleo, cuellos de botella, entre otros).				
12. El supermercado controla que las condiciones de almacenamiento sean las adecuadas para prevenir daños de los productos.				
13. Se tiene como fin cumplir las necesidades de los clientes mediante la disminución de los tiempos de entrega y la optimización del servicio.				
14. La empresa entiende el grado de importancia que tiene la logística de aprovisionamiento y sus componentes en la calidad del servicio.				
15. Considera que una propuesta de logística de aprovisionamiento bien ejecutada podría mejorar la gestión del supermercado y la percepción que los clientes tienen del mismo.				

 Enlace del cuestionario:

<https://docs.google.com/forms/d/1y1jMvjrPIF0-clw8lyxr4Tcb5y61E7p-l2MJfDZQa2A/edit>