PROPUESTA DE MEJORA PARA LA CADENA DE SUMINISTRO DESDE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN AL CEDI PEREIRA DE PRODUCTO EN UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE LÁCTEOS

JAVIER MAURICIO BENJUMEA RODRÍGUEZ
HORACIO CAICEDO BURBANO

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE PEREIRA
FACULTAD CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA
INGENIERÍA INDUSTRIAL
PEREIRA, RISARALDA
2016

PROPUESTA DE MEJORA PARA LA CADENA DE SUMINISTRO DESDE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN AL CEDI PEREIRA DE PRODUCTO EN UNA EMPRESA COMERCIALIZADORA DE LÁCTEOS

JAVIER MAURICIO BENJUMEA RODRÍGUEZ
HORACIO CAICEDO BURBANO

DIRECTOR

PABLO CÉSAR FRANCO VÁSQUEZ

Trabajo de grado 1

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE PEREIRA
FACULTAD CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍAS
INGENIERÍA INDUSTRIAL
PEREIRA, RISARALDA
2016

Nota de aceptación

_____

_____

_____

_____

_____

Jurado 1

_____

Jurado 2

_____

Jurado 3

Pereira, Noviembre de 2016

AGRADECIMIENTOS

Se agradece la realización de este proyecto de manera muy especial a:

Dios, por brindarnos la fortaleza y sabiduría necesaria para afrontar dificultades.

Nuestras familias, por el apoyo emocional e incondicional y la certeza de creer en nuestro sueño.

Nuestros tutores, por compartir su conocimiento y dedicación laboral y extra-laboral.

Y finalmente a la Universidad Católica de Pereira, por abrirnos sus puertas y permitirnos ser parte de su evolutivo proceso de educación; por proveernos de sapiencia enfocada hacia un emprendimiento llamado conciencia.

RESUMEN

El presente trabajo se realizó con el fin de identificar las falencias que se estaban presentando en el proceso de la cadena de suministro para una empresa productora y comercializadora de lácteos, con el fin de que pudieran definirse estrategias de mejora conducentes al fortalecimiento de dicho proceso.

La organización tiene una amplia variedad de productos y todos ellos con alto contenido en vitaminas que apoya la nutrición familiar de los hogares colombianos, además de contribuir con su negocio al crecimiento de la economía de la región y del país.

El desarrollo del trabajo inicia con información general del proyecto como la justificación, el planteamiento del problema, los objetivos y el marco referencial. En el capítulo siguiente, se encuentra la identificación y descripción de la empresa, la reseña histórica, los productos y servicios que ofrece y la plataforma estratégica.

A continuación, se realiza una descripción del proceso actual en el área objeto de estudio, complementándose con un análisis externo e interno de la empresa, que contribuirá al desarrollo de la matriz DOFA.

A partir de dicha matriz se definirá el plan de mejoramiento que coadyuve a eliminar y/o minimizar las falencias detectadas y el presupuesto requerido para el desarrollo del mismo.

Palabras Claves: inventarios, desabastecimiento, sistema de información, empresa de lácteos, plan de mejoramiento, presupuesto

ABSTRACT

The present work was carried out in order to identify the shortcomings that were being presented in the supply chain process for a dairy production and marketing company, so that strategies for improvement could be defined leading to the strengthening of this process.

The organization has a wide variety of products and all of them with a high content of vitamins that supports the family nutrition of Colombian homes, as well as contributing to the growth of the economy of the region and the country.

The development of the work begins with general information of the project as the justification, the approach of the problem, the objectives and the reference frame. In the next chapter, you will find the identification and description of the company, the historical overview, the products and services offered and the strategic platform.

Next, a description of the current process is made in the area under study, complemented by an external and internal analysis of the company, which will contribute to the development of the DOFA matrix.

From this matrix will be defined the improvement plan that contributes to eliminate and / or minimize the detected failures and the budget required for the development of the same.

Keywords: inventories, shortages, information system, dairy company, breeding plan, budget.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 9
1 JUSTIFICACIÓN 10
2 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN 10
2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 11
2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 13
2.3 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN 13
2.3.1 De espacio. 13
2.3.2 De tiempo. 13
3 OBJETIVOS 13
3.1 OBJETIVO GENERAL 13
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 14
4 MARCO REFERENCIAL 14
4.1 MARCO CONTEXTUAL 14
4.2 MARCO TEÓRICO 18
4.3 MARCO CONCEPTUAL 25
4.4 MARCO ESPACIAL 27
4.5 MARCO TEMPORAL 29
5 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 30
5.1 TIPO DE ESTUDIO 30
5.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN 30
5.3 FUENTES TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN 31
5.3.1 Fuentes secundarias 31
5.3.2 Fuentes primarias. 32
5.4 TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN 33
6. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA 33
6.1 RESEÑA HISTÓRICA 33
6.2 PRODUCTOS Y SERVICIOS OFRECIDOS 34
6.3 MISIÓN, VISIÓN Y VALORES 35

7. ANÁLISIS DEL MACROAMBIENTE 36
7.1 ANÁLISIS DEL SECTOR 36
7.2 CADENA DE VALOR DE LA INDUSTRIA 37
7.3 ANÁLISIS CINCO FUERZAS DE PORTER 39
8. ANÁLISIS DEL MICROAMBIENTE 42
8.1 Proceso actual 42
8.1.1 Forecast o pronóstico de abastecimiento mes siguiente. 42
8.1.2 Inventario diario. 43
8.1.3 Formato solicitud mercancía. Comercial Pereira a logística Pereira. 44
8.1.4 Formato pedido a planta de producción en Cali. 45
8.1.5 Formato pedido a planta de producción en Chía. 46
8.1.6 Medios de transportes utilizados para el envío de mercancía al Cedi Pereira. 47
8.1.7 Recibo de mercancía Cedi Pereira. 50
9. DIAGNÓSTICO INTERNO 50
9.1 Matriz DOFA 65
10. PLAN DE MEJORAMIENTO 69
11. PRESUPUESTO 74
CONCLUSIONES 82
RECOMENDACIONES 83
BIBLIOGRAFÍA 83
ANEXOS 85

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Planteamiento del problema 11
Tabla 2. Tiempo que lleva en la empresa 51
Tabla 3. Tipo de vinculación 52
Tabla 4. Proceso de inducción.....54
Tabla 5. Plan de capacitación.....55
Tabla 6. Retroalimentación del desempeño.....57
Tabla 7. Realización de reuniones.....58
Tabla 8. Clima laboral 60
Tabla 9. Factores que inciden en el desabastecimiento de productos.....61
Tabla 10. Controles al proceso 63
Tabla 11. Proceso de almacenamiento.....64
Tabla 12. Matriz DOFA 65
Tabla 13. Plan de mejoramiento 69

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 2. Tiempo que lleva laborando en la empresa.....51
Gráfico 3. Tipo de vinculación.....53
Gráfico 4. Proceso de inducción 54
Gráfico 5. Plan de capacitación 56
Gráfico 6. Retroalimentación de desempeño.....57
Gráfico 7. Realización reuniones 59
Gráfico 8. Clima laboral 60
Gráfico 9. Factores que inciden en el desabastecimiento de productos 62
Gráfico 10. Controles en el proceso.....63
Gráfico 11. Proceso de almacenamiento 65

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Cinco fuerzas de Porter 21
Figura 2. Mapa de Pereira 27
Figura 3. Cadena de valor de la industria 38
Figura 4. Tractomula cerrada para transporte de secos y líquida en cestillos. 47
Figura 5. Camión con termoking, para transporte de derivados que necesiten refrigeración. 48
Figura 6. Mercancía desde Chía.....48
Figura 7. Mercancía desde Cali 49
Figura 8. Formato de transferencia de mercancía 50

INTRODUCCIÓN

La administración de la cadena de suministro SCM (Supply Chain Management) es un proceso de planificación, puesta en ejecución y control de las operaciones misionales con el propósito de satisfacer las necesidades con la mayor efectividad. Una correcta administración de la misma debe considerar todos los acontecimientos y factores posibles que puedan causar una interrupción.

El crecimiento de la competitividad en el sector lácteo y sus derivados, al cual pertenece la empresa objeto de estudio, exige efectividad en los procesos logísticos, del cual hace parte la cadena de suministro, y que contribuyen así a la optimización de los recursos y la satisfacción del cliente.

El proceso de tener en inventario productos en cantidades acertadas, es una actividad que debe ser ejecutada de manera adecuada para reducir errores al momento de enviar pedidos a los puntos de venta, ya que uno de los factores que más incide en la satisfacción del cliente es la oportunidad en la entrega, pedidos completos y en buen estado. De igual forma, un manejo óptimo de inventarios permite disminuir los costos por desabastecimiento, vencimientos y/o sobre stock, contribuyendo de esta manera a que los presupuestos puedan cumplirse y la rentabilidad de la empresa no se vea afectada.

El objetivo trazado en la investigación consiste en definir una propuesta de mejora para el proceso de suministro e inventario para la empresa productora y comercializadora de lácteos de la ciudad de Pereira, lo anterior con el fin de optimizar el manejo de las bodegas principales de la compañía, que se encuentran ubicadas en Chía o Cali, toda vez que se presentan falencias con el manejo de inventarios, afectando la imagen de la empresa frente a los clientes.

1 JUSTIFICACIÓN

El desarrollo del presente trabajo permitirá identificar errores en la cadena de suministro y así definir un plan de mejoramiento que contribuya a la competitividad de la empresa. Es importante tener en cuenta los procesos que pueden afectar su óptimo funcionamiento por el inadecuado sistema que se maneja en la actualidad y a su vez poder contrarrestar por medio de una propuesta de mejora un sistema de abastecimiento indicado, logrando obtener un stock confiable evitando agotados, para mejorar el nivel de servicio para con sus clientes, en el tiempo y cantidades establecidas; lo cual garantiza la fidelidad de los mismos, debido a que en la actualidad no sólo es ofrecer precios y calidad, sino dar un valor agregado al cliente para que marque la diferencia, lo cual conlleva a ser una empresa reconocida y competente frente a las otras empresas del gremio al que pertenece, esto obliga a la compañía tener un nivel de servicio desde la producción hasta la entrega optimo, es por ello que se necesita mejorar el proceso de suministro desde las plantas de producción hasta el CEDI en Pereira, porque en la actualidad se presentan constantes fallas de solicitudes de mercancía y malos inventarios, lo que genera entregas incompletas a los clientes finales y baja el nivel de servicio entre otras fallas que se generan.

A la fecha se tiene un promedio de nivel de servicio del 81 % debido a $60.000.000 millones de faltantes promedio mes frente a una venta promedio de $320.000.000 al mes, las causales son por falta de planeación en el forecast, falla en el pedido de logística a las plantas de producción, falta de producción. Se espera que con la propuesta de este trabajo se mejore el nivel de servicio aproximado del 95 %.

2 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La empresa fue fundada en el año 1995 y ofrece a sus clientes productos como leche líquida, leche en polvo, yogures, crema de leche y postres. Su propuesta de valor esta cimentada sobre talento humano experimentado y responsable, que garantiza una producción de alta calidad que satisface sus grupos de interés.

Los principales síntomas, y causas identificadas al interior de la empresa y que sirven de base para plantear el problema que se desea analizar en el presente plan de mejoramiento se resumen en el cuadro 1:

Tabla 1. **Planteamiento del problema**

SINTOMA	CAUSA
Deficiente manejo de inventarios	*Productos agotados *Sobre stock de productos
Sistema de información obsoleto	*Fórmulas mal planteadas para el cálculo de los inventarios óptimos por producto
Escases de talento humano	*Falta de seguimiento y control al proceso *Estructura orgánica reducida
Generación de pendientes	Escases del producto en la separación de los pedidos
Riesgo reputacional	Afectación de la imagen de la empresa por la inoportunidad en la entrega de pedidos

Aumento de productos obsoletos y/o vencidos	*Falta de políticas de devolución de productos con fechas de vencimiento cercanas *Falta de seguimiento al comportamiento de las ventas de los productos por ítem con el fin de detectar aquellos de baja rotación
Insatisfacción del cliente	*Entrega de pedidos incompletos *Inoportunidad en la entrega de pedidos

Fuente: Elaboración de los autores

Actualmente, la empresa presenta deficiencias en las actividades inherentes al proceso de suministro y manejo de inventario, debido a que no existen políticas para un óptimo manejo del mismo. La falta de un sistema de información eficiente y el personal necesario, no permiten que pueda tenerse control sobre los volúmenes de inventario y las existencias físicas en el almacén. Por lo anterior, se genera incumplimiento al cliente y a su vez podría verse afectado el rendimiento comercial por causa de los faltantes de producto en los puntos de venta debido a los faltantes en el Cedi.

Teniendo en cuenta que para la empresa lo más importante es la oportunidad y efectividad en la entrega de productos a sus clientes, se hace necesario definir un plan de mejoramiento que contribuya al fortalecimiento de los procesos que involucran la cadena de suministro.

2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo lograr un manejo adecuado de la cadena de suministro y manejo de inventarios desde la planta de producción al CEDI Pereira para una empresa productora y comercializadora de lácteos de la ciudad de Pereira?

2.3 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

2.3.1 De espacio.

El plan de mejoramiento para la cadena de suministro será desarrollado para una empresa productora y comercializadora de lácteos en Pereira, departamento de Risaralda.

2.3.2 De tiempo.

El plan de mejoramiento se inició con la formulación y presentación del anteproyecto en el primer semestre del 2016, y se proyecta desarrollar el diagnóstico y plan de acción para el segundo semestre del 2016.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Elaborar un plan de mejoramiento para la empresa productora y comercializadora de lácteos, que contribuya al logro de un manejo adecuado de la cadena de suministros y administración de inventarios desde la planta de producción al CEDI:

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar un diagnóstico de la situación actual del proceso de suministro y manejo de inventarios.

- Definir un plan de mejoramiento con las estrategias adecuadas, para que la empresa tome las acciones correctivas y preventivas que aseguren el cumplimiento de las metas organizacionales a través del fortalecimiento del proceso de suministro y manejo de inventarios.

- Presentar un plan de acción con las actividades específicas, que permitan corregir las deficiencias encontradas en el proceso de suministro y manejo de inventarios.

- Determinar la inversión requerida y las posibles fuentes de financiación para la implementación del plan de mejoramiento propuesto para la empresa.

- Definir una herramienta de seguimiento y control que garantice el cumplimiento de las actividades y la medición de su efectividad.

4 MARCO REFERENCIAL

4.1 MARCO CONTEXTUAL

Título: Gestión Logística Integral
Autor: Luis Aníbal Mora García
Año: 2012

Resumen: Según plantea hay un modelo EOQ (Economic Order Quenatity) modelo del lote óptimo económico, se refiere que es la fuente de todos los esquemas de cálculo para compras de materias primas y mercancía en una empresa, parte del concepto de cubrir la demanda esperada por la compañía los costos de gestión de las órdenes de compra y los costos del inventario, como aspecto relevante cabe destacar que este no es un modelo que pueda cubrir las fluctuaciones presentes en las variables de la demanda y de los tiempos de entrega, esto hace que su aplicación sea adecuada para aquellos productos que presentan demanda estacional con diferencias muy bajas entre los niveles reales de venta y los pronosticados. No obstante, debido a la poca flexibilidad para manejar las variables en tiempos de entrega, se obliga a disponer de inventarios de seguridad muy alejados de los realmente requeridos; provocando inexactitud y riesgos de desabastecimiento o un sobre stock, cualquiera de las dos situaciones afecta la logística de la compañía (García, 2010).

Este punto aplica a la cadena de abastecimiento a la cual se enfoca este proyecto, porque así haya un modelo para tener unos costos nivelados en pedidos, hay productos con demanda estacional que pueden generar inconvenientes, ya que por rotación fácilmente se tenga desabastecimiento o en un caso diferente un sobre stock.

Título: análisis de la cadena de suministro e identificación de puntos críticos del sector floricultor antioqueño

Autor: Diana Carolina Gaviria Mejía y Jordán Pérez Garcés

Año: 2013

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

de la cadena de suministro, alterando de manera directa, la eficiencia de las empresas y cultivos de flores en cada una de sus operaciones.

Este proyecto ayuda a identificar estrategias que permitan mejorar o potencializar el sistema actual que presenta de abastecimiento la empresa productora y distribuidora de lácteos, ayuda primero a identificar cuáles son los problemas iniciales y principales que generan interrupciones en productos es decir desabastecimiento y pues esto conlleva al mal servicio al cliente por ofrecerles productos que en realidad no hay en inventario.

Mejoramiento del proceso de recolección de leche en el acopio número cuatro de la empresa Parmalat S.A

Autor: Mayra Alejandra Galeano Posada. Juan Alberto López Ramírez.

Año: 2011

Resumen: Este trabajo se realizó una estrategia que se debe implementar en el acopio número cuatro de la empresa Parmalat S.A. con el fin de mejorar el proceso de recolección de leche. A través de esta investigación se caracterizó el proceso, se identificaron los problemas y se describió el estado actual de las rutas de recolección. Para darle solución a la problemática organizacional se realizó un estudio de con encuetas y entrevistas, se llegó que la tercerización las empresas pueden concentrarse en las actividades en las que está mejor calificada y además puede generar otras ventajas como mejoras en el servicio al cliente, simplificación de los procesos logísticos, eficiencia en la realización de actividades logísticas y reducción en la inversión en infraestructura de apoyo.

Como una de las soluciones dela problemática es la tercerización del servicio de distribución, para tener eficiencia en el servicio al cliente y control de los costos de estas operaciones.

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

Autores: Lida Luz Jaimes Moreno, Carlos Andrés Zúñiga Noreña

Año: 2014

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

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

Gestión logística para la pyme Distribuidora Diana Rocío Prieto E.U del sector floricultor

Autores: Diana Constanza Prieto Torres, Laura Cecilia Vergara López

Año: 2013

Resumen: una gestión logística acorde a los requerimientos y necesidades, de la microempresa distribuidora Diana Rocío Prieto E. U. Por medio de un plan logístico que pueda lograr un incremento en la optimización de los recursos y mejorar la

realización de los procesos. Dentro de este plan se analizan variables de decisión, las cuales son calificadas de acuerdo al desempeño que tienen frente a la empresa. Herramientas como el MRP, planeación agregada, plan maestro logístico, sirvieron para la medición de las áreas de la empresa en donde no se tenían registros de desempeño de actividades, de esta manera se puede ejercer mayor control sobre los procesos de la microempresa. Para finalizar todos los datos recogidos por medio de estas herramientas fueron resumidos en un sistema logístico creado en la plataforma de Excel, con la cual la empresa podrá medir su desempeño de manera fácil y ágil.

4.2 MARCO TEÓRICO

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

Son varios los autores que exponen sus teorías sobre la logística, entre los más reconocidos se encuentra Ronald H. Ballou, quien define la logístico como "todo movimiento y almacenamiento que facilite el flujo de productos desde el punto de compra de los materiales hasta el punto de consumo, así como los flujos de información que se ponen en marcha, con el fin de dar los niveles adecuados de servicio al consumidor a un costo razonable". (Ballou, 2004)

La logística centra sus esfuerzos en la planificación y el control de todas las actividades relacionadas con la obtención, traslado y almacenamiento de materiales

y productos, desde la adquisición hasta el consumo, y gestionándolo todo como un sistema integrado. (Casanovas & Cuatrecasas, 2003)

La cadena de abastecimiento es un proceso que busca alcanzar una visión clara del suministro basado en el trabajo conjunto de clientes, consumidores y vendedores para disminuir o, si es posible, eliminar los costos que no agregan valor, mejorando la calidad, el cumplimiento de los pedidos, mayor velocidad e introducir nuevos productos y tecnologías. Por lo anterior, se busca a través del análisis a la cadena de abastecimiento definir mejoras para los métodos de trabajo que se aplican actualmente en la empresa, desde la producción almacenamiento y entrega de productos y de esta forma determinar las cantidades óptimas de inventario que permitan responder eficientemente a las necesidades de los clientes.

A lo largo del planteamiento del trabajo, será necesario aplicar conceptos referentes a la logística empresarial, la cual está relacionada con la Supply Chain Management (SCM) o administración de la cadena de suministro. De acuerdo al autor Lambert (1998), puede decirse que la logística es la parte de la administración de la cadena de suministro que planifica, implementa y controla el flujo eficiente y efectivo de materiales y el almacenamiento de productos, así como la información asociada desde el punto de origen hasta el de consumo con el objeto de satisfacer las necesidades de los consumidores.

Un componente esencial en un proceso logístico se relaciona con el inventario y el manejo de los almacenes, lo cual corresponde al caso específico de estudio.

Los inventarios son acumulaciones de materias primas, provisiones, componentes, trabajo en proceso, productos terminados que aparecen en numerosos puntos a lo largo del canal de producción y de logística de una empresa. Las razones por las que se debe mantener los inventarios se relacionan con el servicio al cliente o el costear economías indirectamente derivadas de ellos. (Ballou, 2004)

La gestión de estos inventarios tiene como objetivo principal proporcionar la disponibilidad requerida de los productos que solicita la demanda. El tener estos inventarios y manejarlos óptimamente, implica minimizar los costos de mantenimiento del inventario y mantener suficientes existencias para satisfacer todas las necesidades anticipadas del cliente. (Pelton, Strutton, & Lumpkin, 1999)

Para la definición del plan de mejoramiento, es primordial involucrar el manejo óptimo de inventarios que le permita dar respuesta oportuna al cliente con el fin de aumentar su satisfacción y fidelización.

La gestión del inventario conlleva la responsabilidad de la cantidad y surtido de materiales de que se ha de disponer para cubrir las necesidades de producción y demanda de los clientes. Su reducción busca eliminar los inventarios innecesarios, producidos en la mayoría de las veces por cuellos de botellas dentro de la planta de producción. Los inventarios ofrecen una sana rentabilidad cuando permiten realizar economías de escala. El objetivo principal es reducir y controlar los inventarios tanto como sea posible y, al mismo tiempo, cumplir los objetivos de operación. (Cristopher, 2000)

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

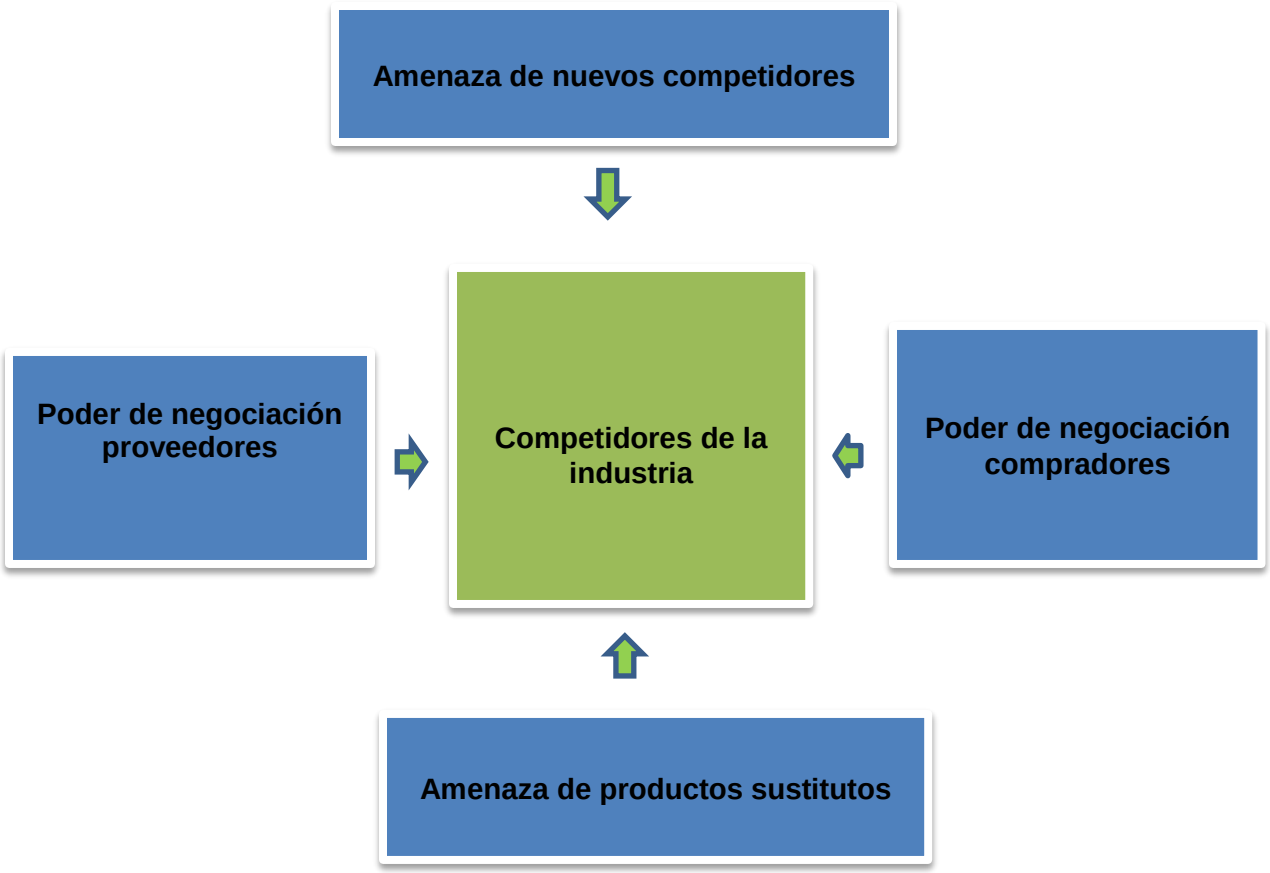
Finalmente, es necesario mencionar el último eslabón en la cadena de almacenamiento, que es el transporte, el cual hace parte de la distribución del producto hasta llegar a sus clientes.

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

Lo anteriormente expuesto servirá como soporte para el análisis de los procesos que intervienen en la cadena de abastecimiento de la empresa productora y comercializadora de lácteos.

De la misma manera se hará una aplicación de la teoría de Porter, con respecto a las cinco fuerzas, para conocer las oportunidades y amenazas que tiene el sector lácteo y que deben ser tenidas en cuenta para la toma de decisiones a nivel interno.

Figura 1: Cinco fuerzas de Porter



Fuente: Porter, Michael E. Ventaja competitiva

A continuación se realiza una breve descripción de cada fuerza:

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

2. **Poder de negociación de los Proveedores o Vendedores**: El "poder de negociación" se refiere a una amenaza impuesta sobre la industria por parte de los proveedores, a causa del poder que éstos disponen ya sea por su grado de

concentración, por la especificidad de los insumos que proveen, por el impacto de estos insumos en el costo de la industria, etc.

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

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

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

TEORÍA DEL MEJORAMIENTO DE KAISEN

Una última teoría que se puede emplear para el presente proyecto es la del mejoramiento continuo expuesta por Kaisen toda vez que aplica para todas las organizaciones a nivel mundial que buscan siempre una mejora para ser más competitivas en el medio comercial donde desarrollan su ciclo de operaciones.

Esta teoría muestra la importancia del mejoramiento continuo que se debe hacer a cualquier compañía, teniendo en cuenta que esta permite tener una mejora constantemente especialmente en las áreas de las organizaciones que presentan falencias, el mejoramiento permite identificar problemas y reconocer las

oportunidades del mercado que permiten implementar acciones para mejorar los procesos, (Gerenciar, 2011).

El método Kaizen propone mejorías incrementales continuas, es un concepto originalmente japonés de la gestión para el cambio (incremental) gradual, continuo mejoramiento.

a) Las normas del Kaisen consisten en:

- Enfocarse en los procesos en lugar de los resultados.
- Ser rápido e imperfecto, es mejor que ser perfecto pero atrasado.
- Las soluciones tienen valor cuando están implantadas.
- Fomentar muchas ideas en la organización.
- Encargarse en las causas principales de un problema.
- La resolución de las principales causas de un problema.
- Preguntarse siempre ¿Por qué?

b) Los cinco elementos bases del Kaizen

1. Trabajo en equipo (Seiri)
2. Disciplina personal (Sieton)
3. Moral mejorada (Seiso)
4. Círculos de calidad (Seiketsu)
5. Sugerencias para la mejoría (Shitsuke)

1. Seiri: seleccionar y descartar todos los objetos innecesarios en el lugar de trabajo.
2. Sieton: ordenar todos los objetos que quedan después del Seri, para minimizar el tiempo de búsqueda de manera que puedan ser utilizadas cuando se necesiten.
3. Seiso: significa limpieza profunda con inspección. La inspección permite anticipar posibles problemas de funcionamiento en la maquinaria y equipos.

4. Seiketsu: estandarizar las prácticas de las tres anteriores.
5. Shitsuke: es capacitación y educación permanente para lograr autodisciplina en la práctica

4.3 MARCO CONCEPTUAL

En el desarrollo del presente estudio, se hará uso de algunos términos que son considerados técnicos, por lo tanto requieren de claridad, para que no solo los autores del proyecto, sino las personas que se interesen en el contenido del presente trabajo puedan comprender a cabalidad el texto en su integridad, así:

Cadena de abastecimiento: Proceso de unir a las compañías proveedoras y usuarias. Desde la consecución de la materia prima, hasta el consumo final del producto terminado. Son las funciones al interior y al exterior de la compañía, que permiten que la cadena de valor fabrique productos y provea servicios para el consumidor, según (Muñoz & Mora, 2005) en estos momentos existe un sistema no apto para la cadena de abastecimiento ya que se generan muchos agotados por el mal manejo de este proceso.

Inventario: Es una relación detallada, ordenada y valorada de los elementos que hacen parte del patrimonio de una empresa, en tiempos anteriores los inventarios se realizaban por medio físico es decir que se escribían en un papel, diferencia a hoy que existen muchos formas de realizar estos inventarios, es importante dentro de la cadena de abastecimiento tener un inventario aterrizado para tener lo que realmente se necesita en el momento indicado. (Rodolfo, 2015)

Inventario de mercancía: Es el conjunto de bienes propiedad de una empresa que han sido adquiridos con el ánimo de volverlos a vender en el mismo estado en que fueron comprados o para ser transformados en otro tipo de bienes y vendidos como tales, cuando se tiene la cadena de abastecimiento se habla de inventario de mercancía porque son productos que se deben de tener en el momento oportuno. (Rodolfo, 2015)

Cadena de frío: "Sucesión de procesos logísticos (almacenaje, distribución, embalajes, transporte, carga y descarga) con una temperatura y humedad relativa controlada, desde el mismo momento inicial de la producción del producto que requiere de una temperatura 0, controlada hasta el punto de venta final". (Procolombia, 2014, pág. 463), es importante la cadena de frío para la conservación de leche y derivados de la leche para así poder sostener un producto en buen estado según la temperatura que se necesita.

Refrigeración: "Rango de temperatura entre 0º C y 8º C, preferentemente entre +2º C y +8 º C. Para su control se prefiere mantener el refrigerador en +4 º C. •, dentro de los productos que se comercializan en la empresa hay derivados lácteos que necesitan estar en una cava con refrigeración a 4 ° C". (Bioreview, 2014)

Logística: Dado un nivel de servicio al cliente predeterminado, la logística se encargara del diseño y gestión del flujo de información y de materiales entre los clientes y proveedores (distribución, fabricación, aprovisionamiento, almacenaje, transporte…) con el objetivo de disponer del material adecuado, en el lugar adecuado, en la cantidad adecuada, y en el momento oportuno, al mínimo costo posible y según la calidad y servicios predefinidos para ofrecer a nuestros clientes, (Ballou, 2004) la logística se aplica a la cadena de abastecimiento también porque se requiere un sistema que nos permita tener la cantidad adecuada de producto en el momento necesario con un mínimo costo por lo tanto genera mayor venta al tenerle al cliente los productos solicitados

Logística empresarial: La logística empresarial comprende la planificación, la organización y el control de todas las actividades relacionadas con la obtención, traslado y almacenamiento de materiales y de productos, desde la adquisición hasta el consumo, a través de la organización y como un sistema integrado. (Ballou, 2004) El objetivo que pretende conseguir es satisfacer las necesidades y requerimientos de la demanda de la manera más eficaz y con el mínimo coste posible, se aplica en el proyecto, independientemente de los procesos que abarque la logística empresarial desde la obtención de materia prima hasta el consumo pasa por la cadena de abastecimiento que debe tener el CEDI Pereira con para lograr la salida de este al cliente.

Eficiencia: Uso de los medios y recursos con que cuenta la organización para alcanzar los objetivos.

4.4 MARCO ESPACIAL

El desarrollo del trabajo será en la ciudad de Pereira. Esta ciudad se encuentra localizada en el centro de la región occidental del territorio colombiano en el denominado Triángulo del Café conformado por las ciudades de Bogotá, Medellín y Cali, ubicación que la posiciona en el panorama económico nacional e internacional.

Figura 2. Mapa de Pereira

Fuente:

https://www.google.com.co/search?q=pereira+mapa&oq=pereira+mapa&aqs

Límites:

Al Norte con los municipios de Dosquebradas, Santa Rosa de Cabal, La Virginia y Marsella.

Al Sur: Con los municipios de Ulloa y Cartago en el departamento del Valle y con Filandia y Salento en el departamento del Quindío.

Al Oriente: Departamento del Tolima con Anzoátegui, Santa Isabel, Ibagué y zona de los nevados.

Al Occidente: Cruzando el río Cauca, tenemos límites con Ansermanuevo, departamento del Valle. (Colombia Turismo Web)

Población:

Consta de 488.839 personas de las cuales 410.535 se encuentran en el área urbana localizadas en 19 comunas y 78.304 en el área rural en 12 corregimientos. Gentilicio: Pereiranos y Pereiranas

Geografía:

- El Municipio de Pereira cuenta con pisos térmicos que van desde las nieves perpetuas (Nevado de Santa Isabel a 5.200 mts / snm) en límites con el Departamento del Tolima, hasta pisos cálidos a 900 mts / snm y a orillas del rio Cauca. Por lo tanto, presenta distintas alternativas de uso agrícola.
- De hecho, existen áreas de bosques para protección de cuencas, zonas de diversificación y medias conocidas como la zona cafetera y zonas cálidas con actividad ganadera y agrícola (piña, caña de azúcar, caña panelera y pasto).
- A extensión geográfica municipal de Pereira es de 702 km^2 y se encuentra a una altura promedio de 1.411 mts/snm y cuenta con una temperatura promedio de 21ºC.

Clima:

El suelo de Pereira se distribuye según sus climas así:

- Clima cálido el 9.9%, clima medio el 60.7%, clima frio el 11.5% páramo 17.7%, su precipitación media anual es de 2.750 mm.
- Esta característica climática y la conformación de los suelos, brinda también una variedad en la cobertura vegetal y paisajista, potencializando el municipio de Pereira con una de las biodiversidades más ricas de la nación. No obstante, la ciudad se presenta como una zona de alta vulnerabilidad sísmica por el tipo de suelos que la conforman y por las fallas geológicas que la atraviesan. (Alcaldía de Pereira, 2012)

4.5 MARCO TEMPORAL

El desarrollo del presente plan de mejoramiento tiene una estimación en el tiempo de seis (6) meses, iniciando en el mes de julio de 2016 y culminando en diciembre del mismo año. Se considera que este tiempo es el requerido para recopilar y analizar la información necesaria para el planteamiento de estrategias de mejoramiento en el proceso misional de la empresa.

5 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

5.1 TIPO DE ESTUDIO

El tipo de estudio que será la base para el desarrollo del presente trabajo es el descriptivo.

Se considera como investigación descriptiva aquella donde se reseñan las características o rasgos de la situación o fenómeno objeto de estudio. (Bernal, 2006)

Este tipo de estudio permitirá identificar a través de la observación y entrevistas, las deficiencias en el proceso de la cadena de suministro, contribuyendo al planteamiento de soluciones a través de la definición de estrategias de mejoramiento, con el fin de aumentar la competitividad de la empresa.

5.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El método de investigación que se va a emplear en el desarrollo del plan de mejoramiento, es el método inductivo, el cual permita realizar un diagnóstico sobre la organización y determinar la posibilidad de presentar alternativas de mejoramiento.

Con este método se utiliza el razonamiento para obtener conclusiones que parten de hechos particulares aceptados como válidos, para llegar a conclusiones, cuya aplicación sea de carácter general. El método se inicia con un estudio individual de los hechos y se formulan conclusiones universales que se postulan como leyes, principios o fundamentos de una teoría. (Bernal, 2006)

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

5.3 FUENTES TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

5.3.1 Fuentes secundarias.

Son todas aquellas que ofrecen información sobre el tema por investigar, pero que no son la fuente original de los hechos o situaciones, sino que sólo los referencian. Las principales fuentes secundarias para la obtención de la información son los libros, las revistas, los documentos escritos (en general, todo medio impreso), los documentales, los noticieros y los medios de información. En investigación, cualquiera de estas fuentes es válida siempre y cuando el investigador siga un procedimiento sistematizado y adecuado a las características del tema y a los objetivos, al marco teórico, a las hipótesis, al tipo de estudio y al diseño seleccionado. En investigación, cuanto mayor rigor y exigencia se involucren en el proceso del desarrollo del estudio, más valido y confiable será el conocimiento generado. (Bernal, 2006)

La información de tipo secundario requerida para esta investigación, se recopilará a través de libros, publicaciones periódicas, tesis, publicaciones en la web, entre otras.

5.3.2 Fuentes primarias.

Son todas aquellas de las cuales se obtiene información directa, es decir, de donde se origina la información. Es también conocida como información de primera mano desde el lugar de los hechos. Estas fuentes son las personas, las organizaciones, los acontecimientos, el ambiente natural, etc. (Bernal, 2006)

Para el desarrollo del plan de mejoramiento, se implementarán las siguientes técnicas:

- **Observación directa:** la observación directa cada día cobra mayor credibilidad y su uso tiende a generalizarse , debido a que permite obtener información directa y confiable, siempre y cuando se haga mediante un procedimiento sistematizado y muy controlado, para lo cual hoy están utilizándose medios audiovisuales muy completos, especialmente en estudios del comportamiento de las personas en sus sitios de trabajo. (Bernal, 2006)

  A través de la observación directa, se podrán determinar los métodos de trabajo en los diferentes procesos que componen la cadena de suministro, para luego diseñar un plan para corregir las debilidades con el fin de fortalecer la cadena de valor de la empresa.

- **Entrevistas:** es una técnica orientada a establecer contacto directo con las personas que se consideren fuente de información. A vista, si bien puede soportarse en un cuestionario muy flexible, tiene como propósito obtener información más espontánea y abierta. Durante la misma, puede profundizarse la información de interés para el estudio. (Bernal, 2006)

Se realizarán entrevistas a los empleados que intervienen en el proceso de la cadena de suministro de la empresa, con el objetivo de obtener información específica acerca de la problemática actual.

El tipo de preguntas utilizadas son las “No Estructuradas o Abiertas” que permiten al entrevistado proporcionar más detalles en sus respuestas.

Se entrevistará a las personas que intervienen en el proceso de suministro y manejo de inventarios de la empresa.

5.4 TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Consiste en procesar los datos obtenidos de la población objeto de estudio durante el trabajo de campo y tiene como finalidad generar resultados, a partir de los cuales se realizará el análisis según los objetivos y las hipótesis o preguntas de la investigación realizada, o de ambas. (Bernal, 2006)

Para realizar el procesamiento de los datos obtenidos en el desarrollo del proyecto, se hará uso de herramientas estadísticas y será necesario el uso de recursos humanos y tecnológicos.

6. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

6.1 RESEÑA HISTÓRICA

La empresa de lácteos se ha encargado de alimentar a los colombianos con productos saludables de alta calidad desde 1995. Ese año fueron lanzados los primeros productos: Leche Pasteurizada y Leche Larga Vida, se iniciaron operaciones en Bogotá, Cali y Medellín y posteriormente en la Costa Atlántica.

En 1998 la empresa adquirió una nueva línea de productos, de alimentos, mejorando la presencia de la compañía a nivel nacional.
Hoy la empresa cuenta con 1.300 colaboradores directos, recoge más de 200 millones de litros de leche al año de diferentes zonas del país y tiene instaladas 5 plantas de producción dedicadas a la fabricación de leche líquida, leche en polvo, yogures, crema de leche y postres.

6.2 PRODUCTOS Y SERVICIOS OFRECIDOS

La empresa tiene una amplia variedad de productos y todos ellos con alto contenido en vitaminas que apoya la nutrición familiar de los hogares colombianos.

Los productos que ofrece la empresa son:

- Leche líquida
- Leche en polvo
- Quesos
- Crema de leche
- Leche condensada
- Mantequilla
- Yogur
- Kumis
- Yogur con cereal
- Bebida láctea
- Leche para nutrición infantil

6.3 MISIÓN, VISIÓN Y VALORES

Misión

La empresa de lácteos es un grupo italiano de alimentación con una estrategia multinacional que busca incrementar el bienestar de los consumidores en todo el mundo. El fin primordial del grupo es crear valor para todos los accionistas ateniéndose a principios éticos de conducta en los negocios, realizar una función de utilidad social mediante el fomento del desarrollo profesional de sus colaboradores, y servir a las comunidades en las que opera contribuyendo a su progreso social y económico.

La leche, los productos lácteos y las bebidas basadas en fruta, alimentos que juegan un papel esencial en la dieta diaria de todos, serán las categorías claves para el grupo.

Visión

La empresa no tiene definida aún la visión.

Valores

- **Ambición:** Nos esforzamos por mejorar continuamente nuestros productos, nuestro desempeño y nuestros resultados.

- **Compromiso:** Estamos involucrados y somos responsables por nuestros actos.

- **Simplicidad:** Somos accesibles y actuamos de manera franca, simple y directa.

7. ANÁLISIS DEL MACROAMBIENTE

7.1 ANÁLISIS DEL SECTOR

El aumento del consumo de lácteos en Colombia (Dinero, 2015), ha permitido que la industria continúe su expansión nacional. No obstante, preocupan los altos costos y la informalidad en el desarrollo de la actividad.

Las fusiones y adquisiciones son las que mandan la parada en el sector de los lácteos, donde las grandes empresas procesadoras consolidan sus negocios absorbiendo pequeñas y medianas empresas regionales, y de esta manera ganar mayor participación en el mercado y a su vez reducir costos logísticos.

Dentro de los productos estrella del sector de lácteos se encuentra la lecha, el cual para el año 2015 tuvo un consumo per cápita de 145 litros (Dinero, 2015), siendo uno de los más altos comparado con otros países de América Latina, no obstante, se considera aún bajo frente a países desarrollados o frente a las recomendaciones que hace la FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura), que habla de 170 litros por persona. Sin embargo, el consumo mantuvo su tasa de crecimiento, factor que es positivo para el sector, toda vez que de los $6 billones que vende al año, cerca del 50% corresponde a leche líquida.

Así mismo, el 20% del mercado lácteo corresponde al consumo de quesos, 23% es leche en polvo y el 7% restante a derivados lácteos, según cifras de Asoleche.

De igual forma, el consumo de yogures es de apenas 5 kg por persona por año y en el de los quesos de 11 kilogramos, encontrándose entre los más bajos de la región. Este comportamiento debe ser aprovechado por el sector para que se definan estrategias que aumenten el consumo de este tipo de productos, lo cual impulsaría no sólo la economía del país sino que contribuiría a una sana nutrición de los colombianos.

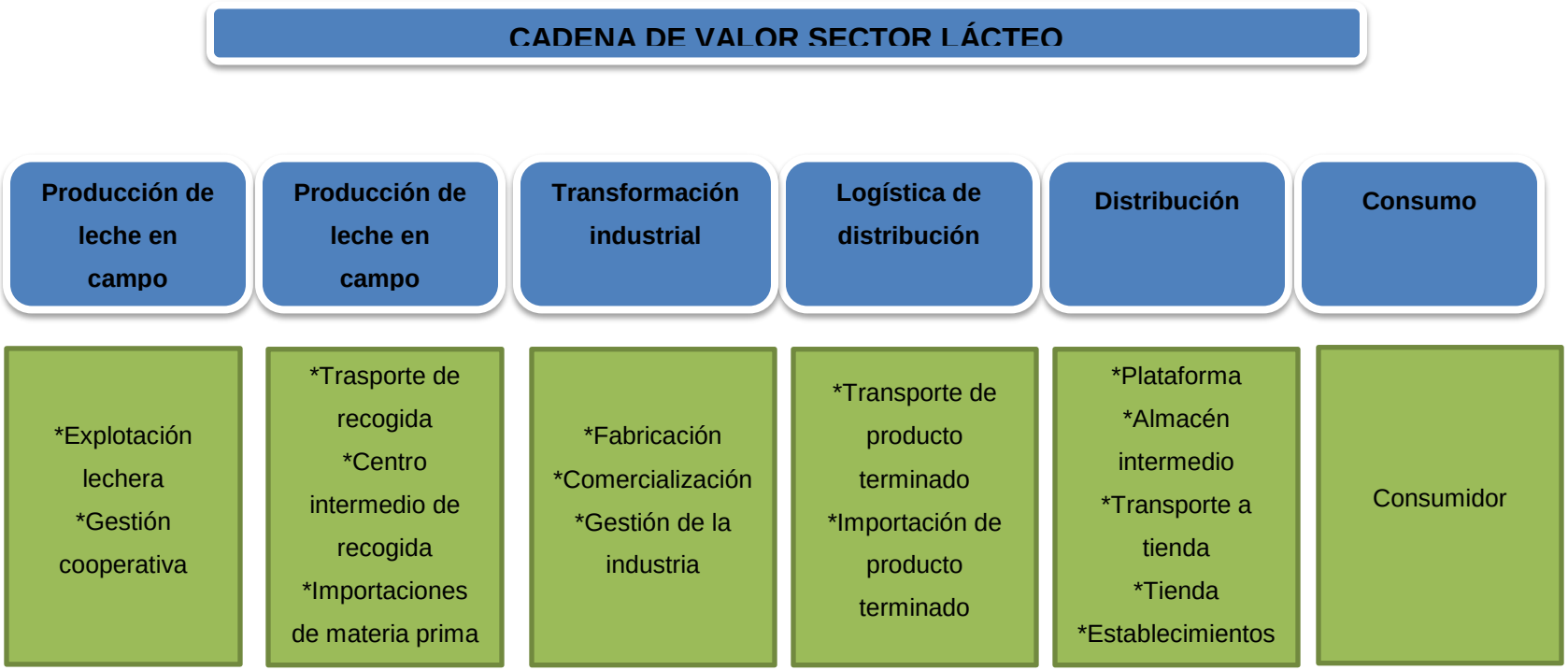
En cuanto al comportamiento de la balanza comercial para los lácteos, de acuerdo a estadísticas DANE (El Heraldo, 2016), por cada litro de leche que se exporta, en el país se traen siete litros del exterior. En 2014, Colombia importó más de 15.000 toneladas y exportó 1.920 toneladas. Hasta agosto de 2015, se importaron 12.066 toneladas y se exportaron 2.120.

Es importante tener en cuenta que el sector de los lácteos se ve seriamente afectado por los cambios climáticos que atraviesa el país. Los efectos del clima no solo están afectando los ciclos productivos del país, también inciden en los pagos que reciben algunos ganaderos por la leche que producen. Cuando empiezan las lluvias el pago que reciben los ganaderos por su materia prima cae, pero una vez el verano es intenso, las tarifas tienden al alza (Portalechero, 2016) . Ligado a este fenómeno, se encuentra entonces el desabastecimiento del producto y/o alza en los precios para el consumidor final.

7.2 CADENA DE VALOR DE LA INDUSTRIA

La cadena de valor y fuerzas externas del sector lácteo, está estructurada y generada a través de la relación entre ganaderos, acopiadores, cooperativas y empresas procesadoras de la industria nacional. La cadena de valor del sector lácteo tiene tres destinos: la ganadería, leche y el doble propósito.

Figura 3. Cadena de valor de la industria



Fuente: Agrocadena

7.3 ANÁLISIS CINCO FUERZAS DE PORTER

Con el fin de definir las condiciones de la industria de lácteos, se usó la herramienta administrativa de las cinco fuerzas propuesta por Michael Porter, de la siguiente manera:

- **La Amenaza de nuevos participantes:**

El sector de los lácteos viene mostrando un comportamiento positivo, teniendo en cuenta el incremento en la demanda de este tipo de productos, dado el aporte de vitaminas y nutrientes que tiene para el organismo; por lo cual, se hace un sector llamativo para ingresar. No obstante, se debe tener en cuenta que existen barreras de entrada como infraestructura, capital de trabajo y curva de aprendizaje y acceso a tecnología de punta. Dado lo anterior, se considera que esta fuerza se encuentra en un nivel medio; convirtiéndose en una **amenaza** para el sector debido a que ante la presencia de un nuevo competidor, las empresas existentes pueden perder participación en el mercado y ver afectados sus ingresos.

- **La Rivalidad entre empresas existentes**

El sector de los lácteos es un sector bastante competido, ya que existen varias empresas en el país que se pelean el mercado, cada una queriendo obtener mayor participación y reconocimiento. Entre las empresas que más se destacan están: Colanta, Alpina, Alquería, Parmalat, Danone, Proleche, Celema, Algarra, Normandy, Coolechera. Este tipo de empresas cuentan con tecnología y economías de escala que las hacen muy fuertes en el mercado.

La comercialización de sus productos la realizan a través de supermercados o de intermediarios mayoristas que abastecen a las tiendas de barrio. De igual forma,

también existen empresas artesanales que han alcanzado un mayor desarrollo tecnológico y poseen segmentos de mercado.

Este tipo de rivalidad hace que las empresas compitan con precio y variedad en su portafolio, situación que se convierte en una **amenaza** para el sector en la medida en que puede perderse porción del mercado, poner en riesgo la rentabilidad de la empresa o ser absorbidas por empresas grandes de mayor músculo financiero y presencia en mercados internacionales. Por lo anterior, se considera que esta fuerza se encuentra en un nivel alto.

- **El Poder de Negociación de los compradores**

El sector está orientado a un mercado y clientes de todos los segmentos y gustos, donde no sólo se provee leche, sino yogures, cereales, bebidas lácteas, entre otros. Es un mercado donde hay variedad de oferentes y demandantes, donde las empresas han definido estrategias para llegar a todos los segmentos, y de esta manera los clientes pueden escoger por precio y/o calidad del producto. Las empresas se encuentran en un ambiente hostil por la rivalidad de precios y variedad de portafolio, las cuales están en búsqueda constante de mayor innovación y satisfacción del cliente.

Por lo anterior, se considera que esta fuerza tiene un poder en nivel medio; lo cual se convierte en una **amenaza** para el sector, lo que los obliga a fortalecer su direccionamiento estratégico con el fin de reinventar la ventaja competitiva que los diferencia unos de otros.

- **El Poder de Negociación de los proveedores**

En el sector de los lácteos, la materia prima más importante es la leche, la cual en la mayoría de los casos se adquiere a través de terceros con los que se establecen

contratos por lo general a largo plazo de tal manera que esos acuerdos definen condiciones comerciales con variaciones mínimas en las condiciones de compra, asegurando siempre la materia fundamental para la producción de productos derivados de la leche. Adicionalmente, algunas empresas tienen una integración vertical total del proceso productivo, lo cual favorece la adquisición de materia prima.

A pesar de que los precios de la leche pueden verse afectados por los cambios climáticos, los proveedores tienen un poder de negociación bajo ya que existen variedad de pequeños productores con los cuales las empresas pueden cerrar negociaciones. Lo anterior se convierte en una **oportunidad** para el sector, toda vez que pueden evaluar los proveedores y seleccionar aquellos que ofrezcan las mejores condiciones comerciales así como la calidad y oportunidad en las entregas.

- **Amenaza de productos sustitutos**

Teniendo en cuenta que el sector ofrece variedad de productos como son la leche, quesos, yogures, entre otros; todos con la función de aportar especialmente calcio, puede decirse que los productos sustitutos se encuentran en esa misma línea del portafolio, es decir, uno de los productos puede ser reemplazado por otro producto que es producido por la misma empresa. Sin embargo, pueden considerarse como productos sustitutos la leche de soya y las frutas. Por lo anterior, se considera que esta fuerza se encuentra en un nivel bajo, lo que se convierte en una oportunidad para el sector, ya que puede fortalecer la oferta de productos de tal forma que no sea competido por otro sector.

8. ANÁLISIS DEL MICROAMBIENTE

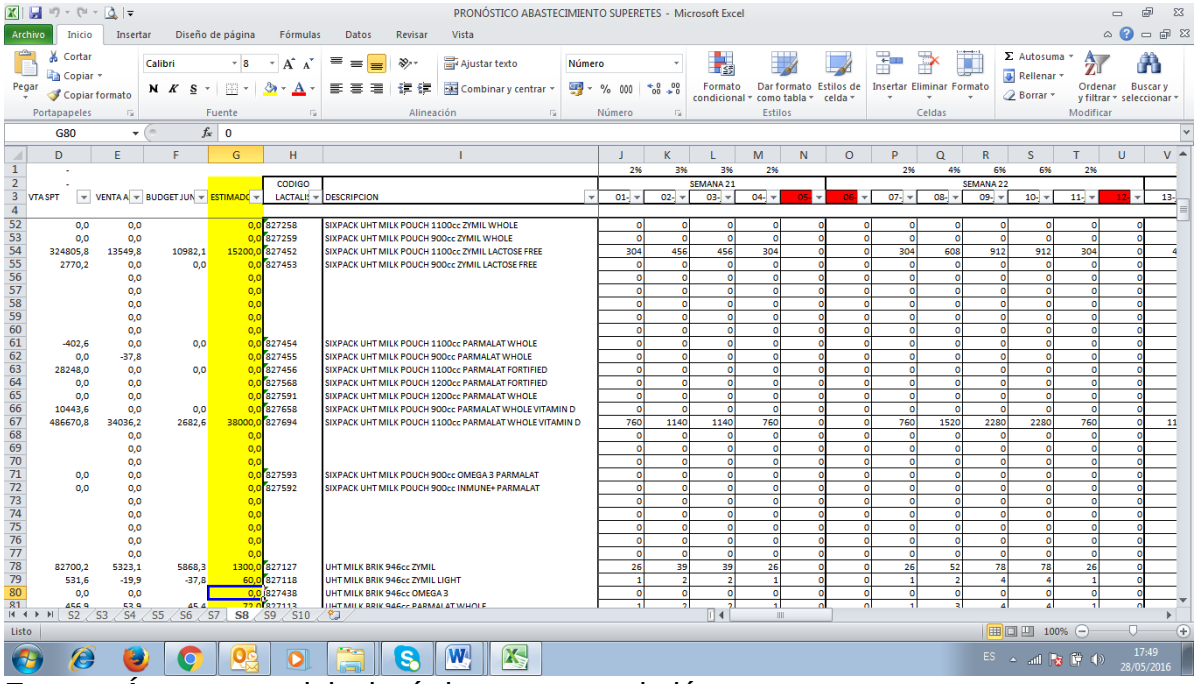
8.1 Proceso actual

Haciendo el estudio de la demanda, el método de forecast (pronóstico) que se utiliza en la empresa comercializadora de lácteos ha sido estático en el tiempo, teniendo en cuenta que cambia la competitividad en el mercado y por ende la demanda, lo cual genera problemas con el suministro de mercancía al Cedi Pereira.

8.1.1 Forecast o pronóstico de abastecimiento mes siguiente.

Formato base para realizar estimado de ventas para el mes siguiente, basado en el promedio de las ventas del trimestre anterior, enviado por el jefe comercial de la zona a logística Cedi Pereira.

Figura 4. Pronóstico de abastecimiento



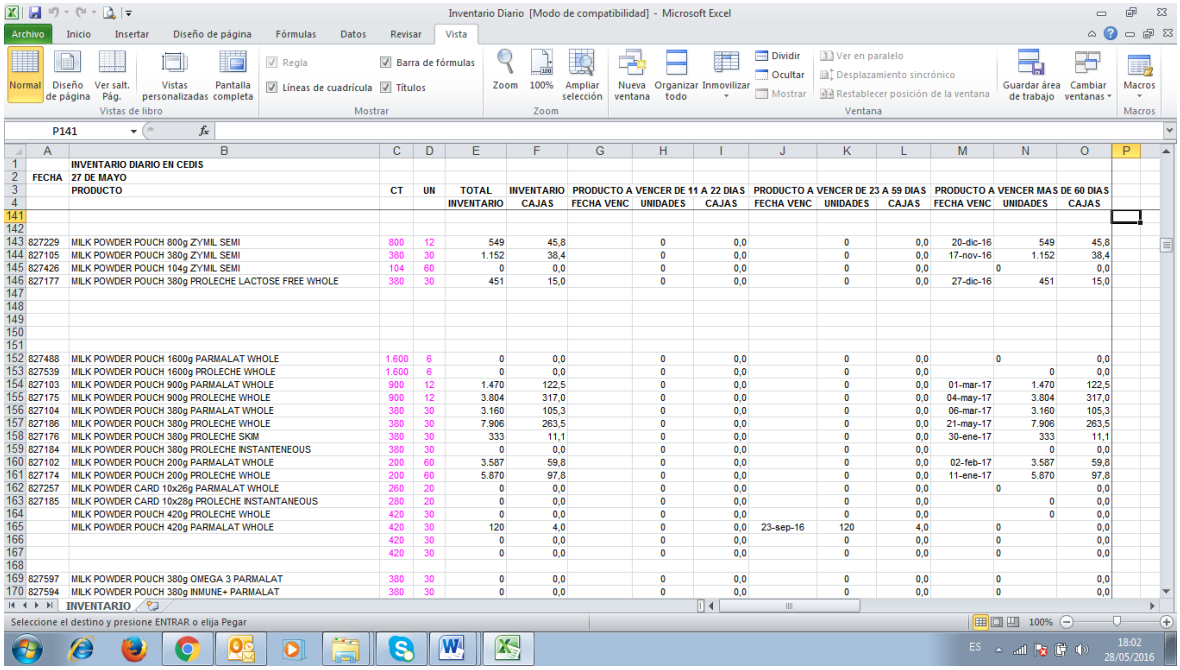
VTA SPT	VENTA A	BUDGET JUN	ESTIMADO	CODIGO LACTALIS	DESCRIPCION	01-	02-	03-	04-	05-	06-	07-	08-	09-	10-	11-	12-	13-
						2%	3%	3%	2%			2%	4%	6%	6%	2%		
						SEMANA 21					SEMANA 22							
0,0	0,0		0,0	827258	SIXPACK UHT MILK POUCH 1100cc ZYMIL WHOLE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0,0	0,0		0,0	827259	SIXPACK UHT MILK POUCH 900cc ZYMIL WHOLE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
324805,8	13549,8	10982,1	15200,0	827452	SIXPACK UHT MILK POUCH 1100cc ZYMIL LACTOSE FREE	304	456	456	304	0	0	304	608	912	912	304	0	4
2770,2	0,0	0,0	0,0	827453	SIXPACK UHT MILK POUCH 900cc ZYMIL LACTOSE FREE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	0,0		0,0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	0,0		0,0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	0,0		0,0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	0,0		0,0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	0,0		0,0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
-402,6	0,0	0,0	0,0	827454	SIXPACK UHT MILK POUCH 1100cc PARMALAT WHOLE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0,0	-37,8		0,0	827455	SIXPACK UHT MILK POUCH 900cc PARMALAT WHOLE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
28248,0	0,0	0,0	0,0	827456	SIXPACK UHT MILK POUCH 1100cc PARMALAT FORTIFIED	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0,0	0,0		0,0	827568	SIXPACK UHT MILK POUCH 1200cc PARMALAT FORTIFIED	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0,0	0,0		0,0	827591	SIXPACK UHT MILK POUCH 1200cc PARMALAT WHOLE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10443,6	0,0	0,0	0,0	827658	SIXPACK UHT MILK POUCH 900cc PARMALAT WHOLE VITAMIN D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
486670,8	34036,2	2682,6	38000,0	827694	SIXPACK UHT MILK POUCH 1100cc PARMALAT WHOLE VITAMIN D	760	1140	1140	760	0	0	760	1520	2280	2280	760	0	11
	0,0		0,0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	0,0		0,0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	0,0		0,0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0,0	0,0		0,0	827593	SIXPACK UHT MILK POUCH 900cc OMEGA 3 PARMALAT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
0,0	0,0		0,0	827592	SIXPACK UHT MILK POUCH 900cc INMUNE+ PARMALAT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	0,0		0,0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	0,0		0,0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	0,0		0,0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	0,0		0,0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	0,0		0,0			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
82700,2	5323,1	5868,3	1300,0	827127	UHT MILK BRIK 946cc ZYMIL	26	39	39	26	0	0	26	52	78	78	26	0	
531,6	-19,9	-37,8	60,0	827118	UHT MILK BRIK 946cc ZYMIL LIGHT	1	2	2	1	0	0	1	2	4	4	1	0	
0,0	0,0		0,0	827438	UHT MILK BRIK 946cc OMEGA 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
456,9	53,9	45,4	72,0	827113	UHT MILK BRIK 946cc PARMALAT WHOLE	1	2	2	1	0	0	1	3	4	4	1	0	

Fuente: Área comercial y logística empresa de lácteos

8.1.2 Inventario diario.

Formato que suministra información del inventario actual de producto en el Cedi Pereira con el fin de hacer seguimiento constante y posterior realizar solicitud en caso tal que se presente agotados o bajo inventario que no supla la necesidad de la venta semanal.

Figura 5. Inventario diario



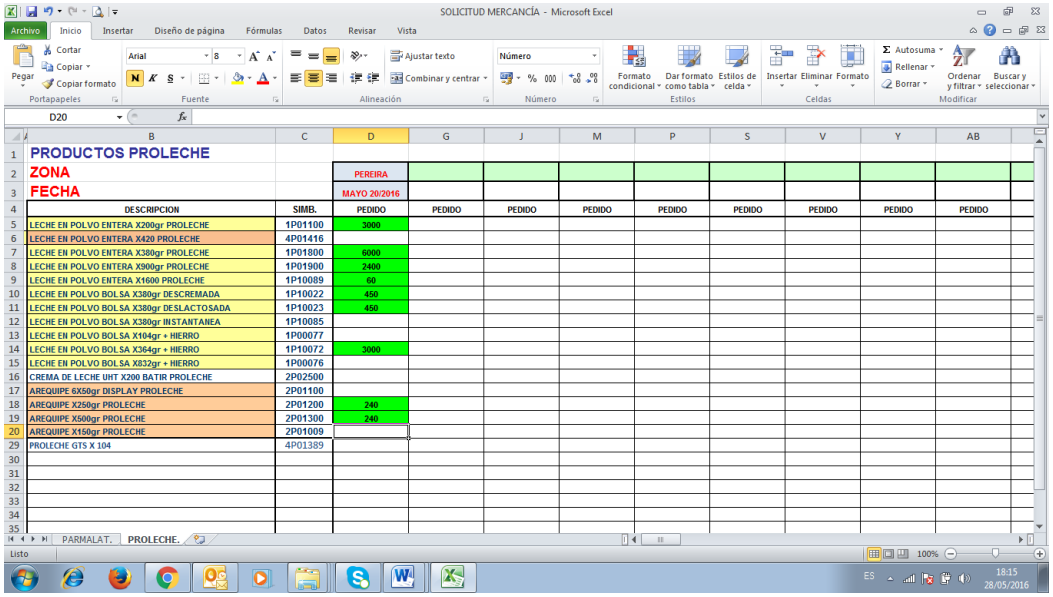
1		INVENTARIO DIARIO EN CEDIS													
2	FECHA	27 DE MAYO													
3		PRODUCTO	CT	UN	TOTAL	INVENTARIO	PRODUCTO A VENCER DE 11 A 22 DIAS			PRODUCTO A VENCER DE 23 A 59 DIAS			PRODUCTO A VENCER MAS DE 60 DIAS		
4					INVENTARIO	CAJAS	FECHA VENC	UNIDADES	CAJAS	FECHA VENC	UNIDADES	CAJAS	FECHA VENC	UNIDADES	CAJAS
141															
142															
143	827229	MILK POWDER POUCH 800g ZYMIL SEMI	800	12	549	45,8		0	0,0		0	0,0	20-dic-16	549	45,8
144	827105	MILK POWDER POUCH 380g ZYMIL SEMI	380	30	1.152	38,4		0	0,0		0	0,0	17-nov-16	1.152	38,4
145	827426	MILK POWDER POUCH 104g ZYMIL SEMI	104	60	0	0,0		0	0,0		0	0,0		0	0,0
146	827177	MILK POWDER POUCH 380g PROLECHE LACTOSE FREE WHOLE	380	30	451	15,0		0	0,0		0	0,0	27-dic-16	451	15,0
147															
148															
149															
150															
151															
152	827488	MILK POWDER POUCH 1600g PARMALAT WHOLE	1.600	6	0	0,0		0	0,0		0	0,0		0	0,0
153	827539	MILK POWDER POUCH 1600g PROLECHE WHOLE	1.600	6	0	0,0		0	0,0		0	0,0		0	0,0
154	827103	MILK POWDER POUCH 900g PARMALAT WHOLE	900	12	1.470	122,5		0	0,0		0	0,0	01-mar-17	1.470	122,5
155	827175	MILK POWDER POUCH 900g PROLECHE WHOLE	900	12	3.804	317,0		0	0,0		0	0,0	04-may-17	3.804	317,0
156	827104	MILK POWDER POUCH 380g PARMALAT WHOLE	380	30	3.160	105,3		0	0,0		0	0,0	06-mar-17	3.160	105,3
157	827186	MILK POWDER POUCH 380g PROLECHE WHOLE	380	30	7.906	263,5		0	0,0		0	0,0	21-may-17	7.906	263,5
158	827176	MILK POWDER POUCH 380g PROLECHE SKIM	380	30	333	11,1		0	0,0		0	0,0	30-ene-17	333	11,1
159	827184	MILK POWDER POUCH 380g PROLECHE INSTANTENEOUS	380	30	0	0,0		0	0,0		0	0,0		0	0,0
160	827102	MILK POWDER POUCH 200g PARMALAT WHOLE	200	60	3.587	59,8		0	0,0		0	0,0	02-feb-17	3.587	59,8
161	827174	MILK POWDER POUCH 200g PROLECHE WHOLE	200	60	5.870	97,8		0	0,0		0	0,0	11-ene-17	5.870	97,8
162	827257	MILK POWDER CARD 10x26g PARMALAT WHOLE	260	20	0	0,0		0	0,0		0	0,0		0	0,0
163	827185	MILK POWDER CARD 10x28g PROLECHE INSTANTANEOUS	280	20	0	0,0		0	0,0		0	0,0		0	0,0
164		MILK POWDER POUCH 420g PROLECHE WHOLE	420	30	0	0,0		0	0,0		0	0,0		0	0,0
165		MILK POWDER POUCH 420g PARMALAT WHOLE	420	30	120	4,0		0	0,0	23-sep-16	120	4,0		0	0,0
166			420	30	0	0,0		0	0,0		0	0,0		0	0,0
167			420	30	0	0,0		0	0,0		0	0,0		0	0,0
168															
169	827597	MILK POWDER POUCH 380g OMEGA 3 PARMALAT	380	30	0	0,0		0	0,0		0	0,0		0	0,0
170	827594	MILK POWDER POUCH 380g INMUNE+ PARMALAT	380	30	0	0,0		0	0,0		0	0,0		0	0,0

Fuente: Área comercial y logística empresa de lácteos

8.1.3 Formato solicitud mercancía. Comercial Pereira a logística Pereira.

Formato utilizado luego de tener conocimiento del inventario actual, para solicitar al jefe de logística en Pereira la mercancía pronosticada para suplir la demanda por los 15 días siguientes aproximadamente. Para evitar agotados y no afectar el nivel de servicio.

Figura 6. Formato solicitud de mercancía



PRODUCTOS PROLECHE

ZONA: PEREIRA

FECHA: MAYO 20/2016

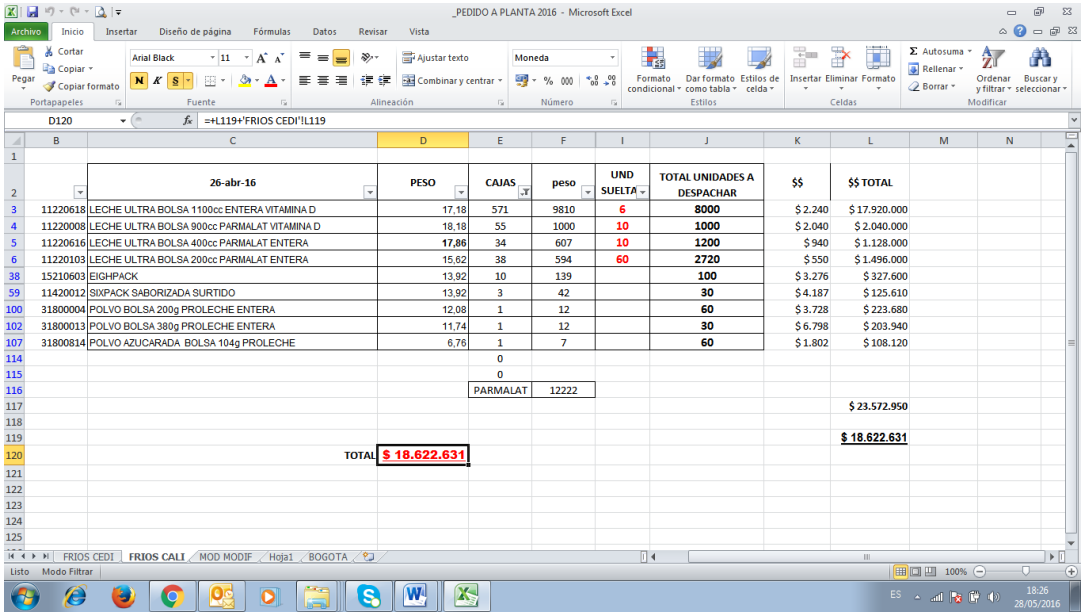
DESCRIPCION	SIMB.	PEDIDO	PEDIDO	PEDIDO	PEDIDO	PEDIDO	PEDIDO	PEDIDO	PEDIDO	PEDIDO
LECHE EN POLVO ENTERA X200gr PROLECHE	1P01100	3000								
LECHE EN POLVO ENTERA X420 PROLECHE	4P01416									
LECHE EN POLVO ENTERA X380gr PROLECHE	1P01800	6000								
LECHE EN POLVO ENTERA X900gr PROLECHE	1P01900	2400								
LECHE EN POLVO ENTERA X1600 PROLECHE	1P10089	60								
LECHE EN POLVO BOLSA X380gr DESCREMADA	1P10022	450								
LECHE EN POLVO BOLSA X380gr DESLACTOSADA	1P10023	450								
LECHE EN POLVO BOLSA X380gr INSTANTANEA	1P10085									
LECHE EN POLVO BOLSA X104gr + HIERRO	1P00077									
LECHE EN POLVO BOLSA X364gr + HIERRO	1P10072	3000								
LECHE EN POLVO BOLSA X832gr + HIERRO	1P00076									
CREMA DE LECHE UHT X200 BATIR PROLECHE	2P02500									
AREQUIPE 6X50gr DISPLAY PROLECHE	2P01100									
AREQUIPE X250gr PROLECHE	2P01200	240								
AREQUIPE X500gr PROLECHE	2P01300	240								
AREQUIPE X150gr PROLECHE	2P01009									
PROLECHE GTS X 104	4P01389									

Fuente: Área comercial y logística empresa de lácteos

8.1.4 Formato pedido a planta de producción en Cali.

Formato utilizado por jefe de logística en Pereira para la solicitud de mercancía a la planta de producción en Cali, formato diferente a la solicitud a Chía ya que envían en presentaciones diferentes. Desde Cali envían en cestillos plásticos y desde Bogotá envían en cajas de cartón, esto hace que el embalaje y peso para el flete sea diferente y así tener control de qué tamaño y especificaciones del vehículo que se necesita, para el transporte de derivados se exigen camión con termoking.

Figura 7. Formato pedido a planta de producción



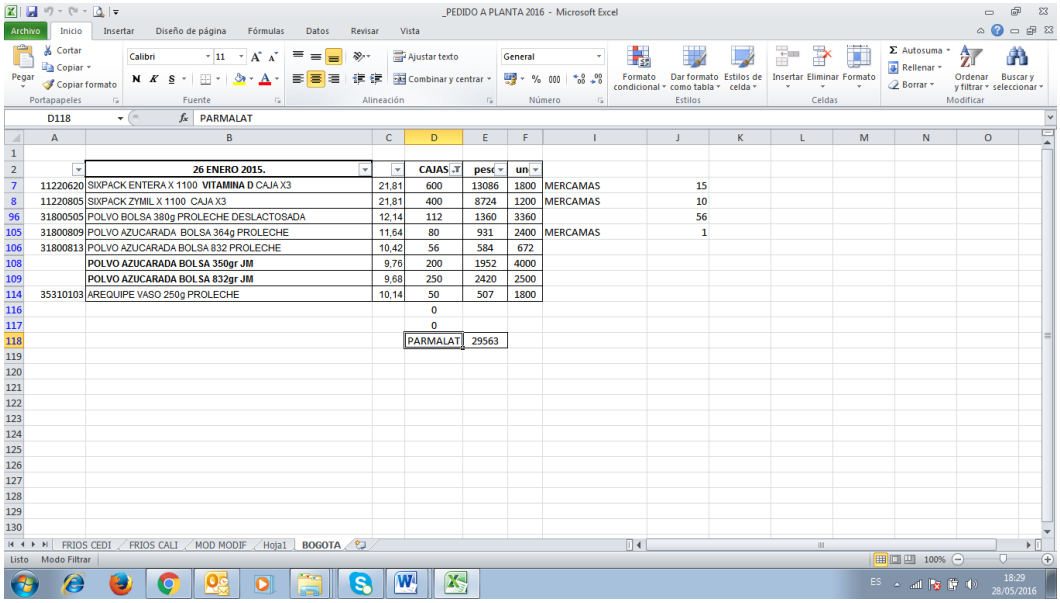
	26-abr-16	PESO	CAJAS	peso	UND SUELTA	TOTAL UNIDADES A DESPACHAR	$$	$$ TOTAL
3	11220618 LECHE ULTRA BOLSA 1100cc ENTERA VITAMINA D	17,18	571	9810	6	8000	$ 2.240	$ 17.920.000
4	11220008 LECHE ULTRA BOLSA 900cc PARMALAT VITAMINA D	18,18	55	1000	10	1000	$ 2.040	$ 2.040.000
5	11220616 LECHE ULTRA BOLSA 400cc PARMALAT ENTERA	17,86	34	607	10	1200	$ 940	$ 1.128.000
6	11220103 LECHE ULTRA BOLSA 200cc PARMALAT ENTERA	15,62	38	594	60	2720	$ 550	$ 1.496.000
38	15210603 EIGHPACK	13,92	10	139		100	$ 3.276	$ 327.600
59	11420012 SIXPACK SABORIZADA SURTIDO	13,92	3	42		30	$ 4.187	$ 125.610
100	31800004 POLVO BOLSA 200g PROLECHE ENTERA	12,08	1	12		60	$ 3.728	$ 223.680
102	31800013 POLVO BOLSA 380g PROLECHE ENTERA	11,74	1	12		30	$ 6.798	$ 203.940
107	31800814 POLVO AZUCARADA BOLSA 104g PROLECHE	6,76	1	7		60	$ 1.802	$ 108.120
114			0					
115			0					
116			PARMALAT	12222				
117								$ 23.572.950
118								
119								$ 18.622.631
120		TOTAL	$ 18.622.631					

Fuente: Área comercial y logística empresa de lácteos

8.1.5 Formato pedido a planta de producción en Chía.

Formato utilizado por jefe de logística en Pereira para la solicitud de mercancía a la planta de producción en Chía, formato diferente a la solicitud a Cali ya que envían en presentaciones diferentes. Desde Cali envían en cestillos plásticos y desde Chía envían en cajas de cartón, esto hace que el embalaje y peso para el flete sea diferente y así tener control de qué tamaño y especificaciones del vehículo que se necesita, para el transporte de derivados se exigen camión con termoking.

Figura 8. Formato pedido a planta



		26 ENERO 2015.		CAJAS	pesc	un		
7	11220620	SIXPACK ENTERA X 1100 **VITAMINA D** CAJA X3	21,81	600	13086	1800	MERCAMAS	15
8	11220805	SIXPACK ZYMIL X 1100 CAJA X3	21,81	400	8724	1200	MERCAMAS	10
96	31800505	POLVO BOLSA 380g PROLECHE DESLACTOSADA	12,14	112	1360	3360		56
105	31800809	POLVO AZUCARADA BOLSA 364g PROLECHE	11,64	80	931	2400	MERCAMAS	1
106	31800813	POLVO AZUCARADA BOLSA 832 PROLECHE	10,42	56	584	672		
108		**POLVO AZUCARADA BOLSA 350gr JM**	9,76	200	1952	4000		
109		**POLVO AZUCARADA BOLSA 832gr JM**	9,68	250	2420	2500		
114	35310103	AREQUIPE VASO 250g PROLECHE	10,14	50	507	1800		
116				0				
117				0				
118				PARMALAT	29563			

Fuente: Área comercial y logística empresa de lácteos

8.1.6 Medios de transportes utilizados para el envío de mercancía al Cedi Pereira.

En las siguientes figuras, pueden observarse los diferentes tipos de vehículos utilizados para el transporte de mercancía desde planta de producción al Cedi Pereira.

Figura 9. Tractomula cerrada para transporte de secos y líquida en cestillos.

Fuente: Tomado de la empresa

Figura 10. Camión con termoking, para transporte de derivados que necesiten refrigeración.

Fuente: Tomado de la empresa

Figura 11. Mercancía desde Chía

Fuente: Tomado de la empresa

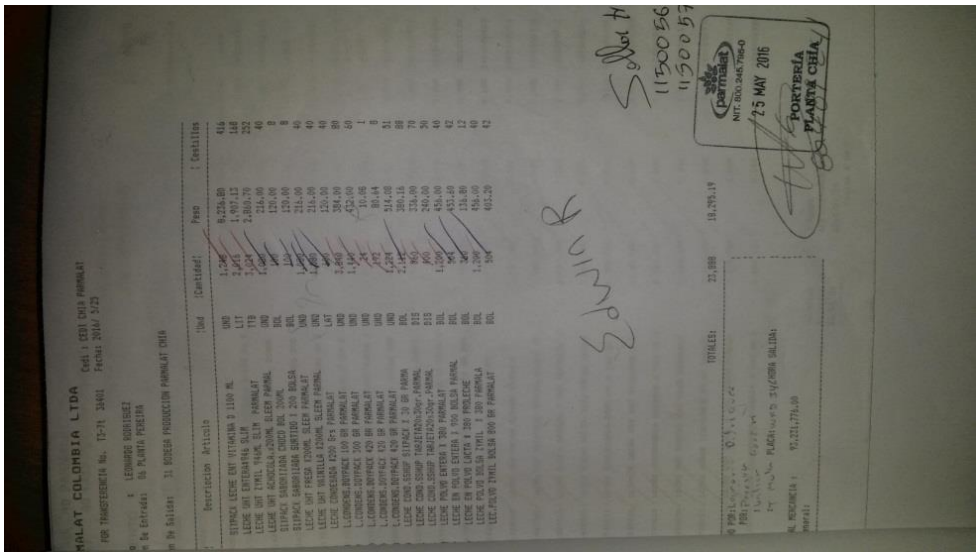
Figura 12. Mercancía desde Cali

Fuente: Tomado de la empresa

8.1.7 Recibo de mercancía Cedi Pereira.

En un formato de transferencia de mercancía, el jefe de logística con ayuda del personal de bodega recibe mercancía y la ingresan al sistema.

Figura 13. Formato de transferencia de mercancía



Descripción Artículo	Und	Cantidad	Peso	Costo
ESTPACK LECHE UHT VITAMINA D 1100 ML	UND	1,240	8,234.80	616
LECHE UHT ENTERAMENTE SLIM	LIT	3,425	1,901.17	148
LECHE UHT TYPOL PAUL SLIM PARMALAT	TYB	3,024	1,210.79	252
LECHE UHT ACHOCOLA.DOYPL ELEEN PARMAL	UND	1,000	216.00	40
ESTPACK SABORITAS CHOCO BOL 200ML	BOL	1,000	170.00	8
ESTPACK SABORITAS SURTIDO 1 250 BOLSA	BOL	1,000	170.00	8
LECHE UHT FRESA DOYPL ELEEN PARMALAT	UND	1,000	216.00	40
LECHE UHT VAINILLA DOYPL ELEEN PARMAL	UND	1,000	216.00	40
LECHE DESLACTOSADA 1000 CC PARMALAT	LAT	2,000	120.00	40
L.CONDEN.ENTERA 500 GR PARMALAT	UND	2,000	394.00	80
L.CONDEN.ENTERA 110 GR PARMALAT	UND	1,340	132.00	80
L.CONDEN.DOYPACK 500 GR PARMALAT	UND	1,340	132.00	80
L.CONDEN.DOYPACK 420 GR PARMALAT	UND	1,340	110.06	1
L.CONDEN.DOYPACK 120 GR PARMALAT	UND	1,340	30.44	8
L.CONDEN.DOYPACK 450 GR PARMALAT	UND	1,240	114.08	31
LECHE CONS.SOUP DOYPACK 1 20 GR PARMA	BOL	2,240	300.13	80
LECHE CONS.SOUP TABLETAS.DOY.PARMAL	BOL	1,240	234.00	70
LECHE CONS.ENTERA 1000 CC PARMAL	BOL	960	240.00	30
LECHE ENTERA 1 500 PARMALAT	BOL	1,200	456.00	40
LECHE EN POLVO ENTERA 1 900 BOLSA PARMAL	BOL	1,200	653.60	42
LECHE EN POLVO LACTA 1 300 PROLECHE	BOL	1,200	136.80	12
LECHE POLVO BOLSA TYPOL 1 300 PARMALA	BOL	1,200	456.00	40
LEC.POLVO TYPOL BOLSA 800 GR PARMALAT	BOL	504	403.20	42

TOTALES: 23,080 19,279.19

Salida 4

11500056
11500057

Nit: 860.348.798-0
25 MAY 2016
PORTERÍA
PLANTA CHIA

Fuente: Tomado de la empresa

9. DIAGNÓSTICO INTERNO

Con el fin de determinar la situación actual de los procesos, se realizó una encuesta a los 10 colaboradores del área. Los resultados obtenidos se describen a continuación:

¿Cuánto tiempo lleva laborando en la empresa?

A través de esta pregunta se pretendió conocer el tiempo que los empleados llevan laborando en la empresa, para identificar qué tanta confiabilidad brinda en la información suministrada.

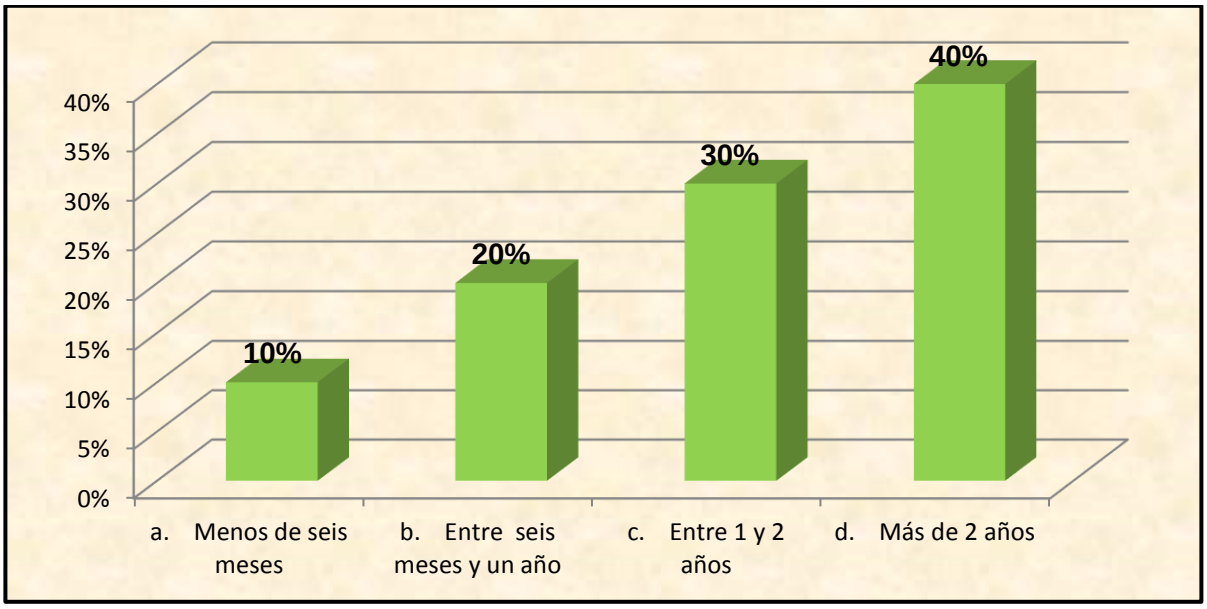
Tabla 2. Tiempo que lleva en la empresa

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
a. Menos de seis meses	1	10%
b. Entre seis meses y un año	2	20%
c. Entre 1 y 2 años	3	30%
d. Más de 2 años	4	40%
Total	**10**	**100%**

Fuente. Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los empleados de la empresa

Del total de empleados encuestados, un 10% manifestó que lleva laborando en la empresa menos de seis meses, el 20% entre seis meses y un año, un 30% entre 1 y 2 años, y un 40% tiene más de dos años de antigüedad. De acuerdo a esta información, puede decirse que la gran mayoría de colaboradores tienen un tiempo de vinculación mayor a un año, situación que favorece la estandarización y continuidad de los procesos, así como la ejecución de estrategias que puedan definirse.

Gráfico 1. Tiempo que lleva laborando en la empresa



Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta

¿A través de qué tipo de contratación está vinculado a la empresa?

Con la formulación de esta pregunta, se pretendió determinar el tipo de contratación a través del cual se encuentran vinculados los empleados a la empresa, con el fin de identificar que la estabilidad laboral y de los procesos.

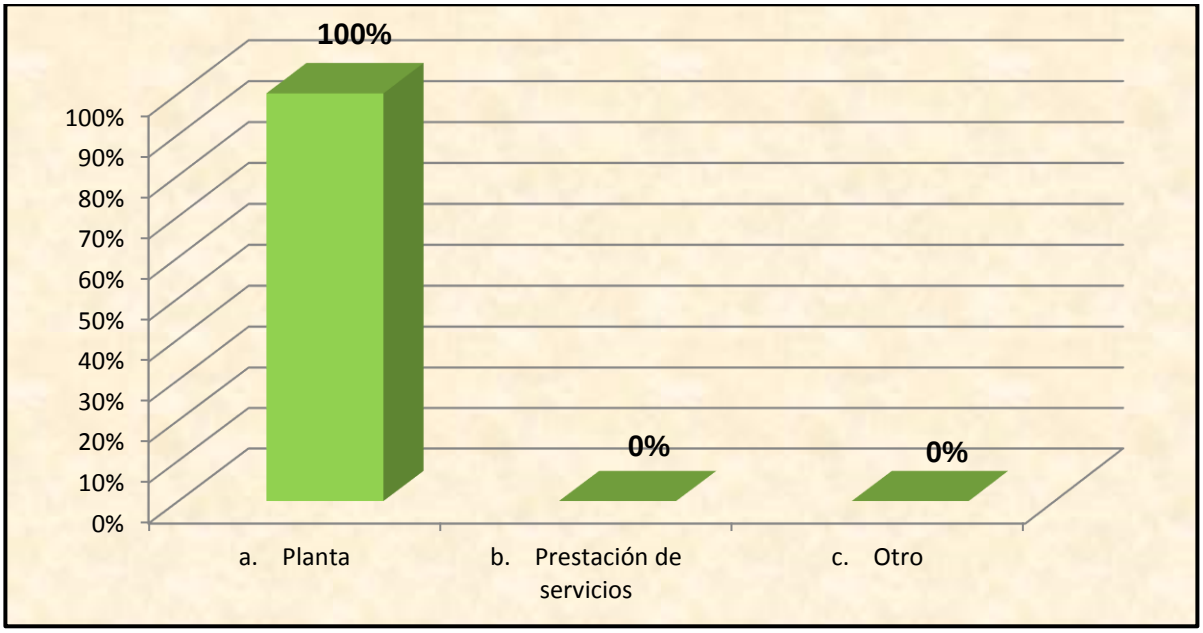
Tabla 3. Tipo de vinculación

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
a. Planta	10	100%
b. Prestación de servicios	0	0%
c. Otro	0	0%
Total	**10**	**100%**

Fuente. Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los empleados de la empresa

Cuando se les indagó a los empleados sobre el tipo de contratación, el 100% expresaron que pertenecían a la planta de personal de la entidad. Esta situación es positiva, toda vez que contribuye no solo a la continuidad de los procesos, sino a la motivación y sentido de pertenencia de los colaboradores al sentir que tienen seguridad laboral.

Gráfico 2. Tipo de vinculación



Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta

¿Recibió inducción cuando ingresó a laborar en la empresa?

Esta pregunta se realizó para determinar si los empleados que ingresan a la empresa, reciben inducción que les facilite la adaptación a su nuevo puesto de trabajo y a las funciones que debe desarrollar.

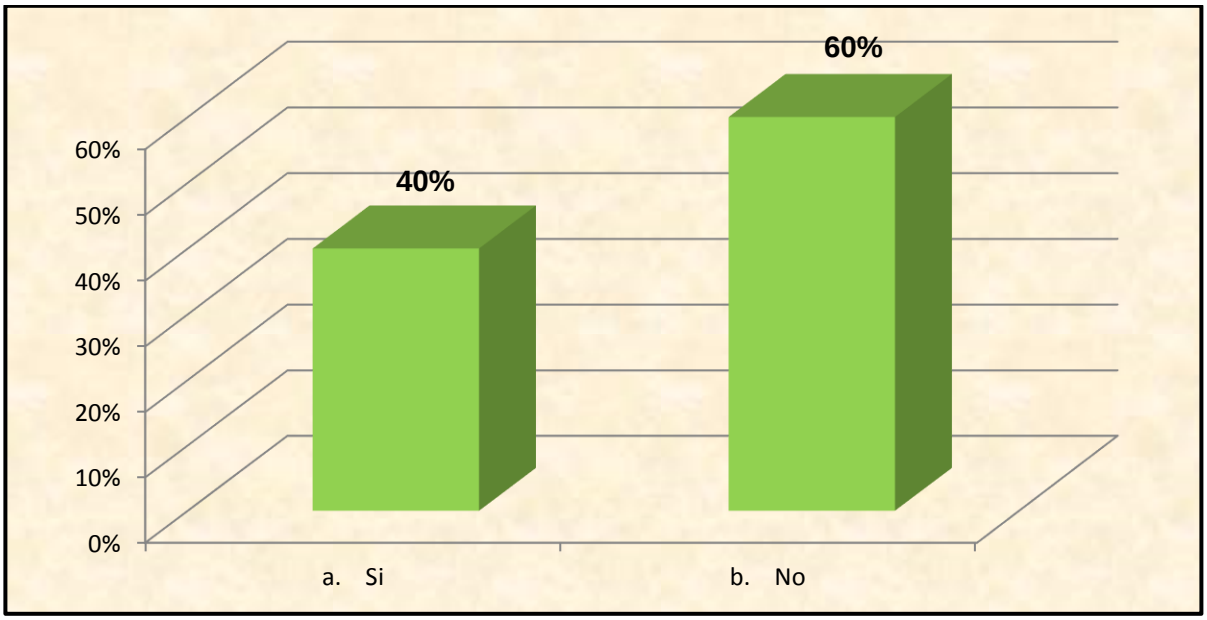
Tabla 4. Proceso de inducción

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
a. Si	4	40%
b. No	6	60%
Total	**10**	**100%**

Fuente. Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los empleados de la empresa

Del total de encuestados, el 40% del total de empleados encuestados respondió que cuando ingresaron a laborar en la empresa recibieron inducción y el 60% manifestó que no la recibieron. De acuerdo a los resultados, se evidencia una alta tendencia hacia la negatividad, lo que quiere decir que se omite un proceso que es importante para un empleado nuevo, ya que a través de este se debe brindar no solo el conocimiento organizacional, sino también el sector al que pertenece y los factores del entorno que lo afectan con el fin de que pueda desempeñar mejor sus funciones.

Gráfico 3. Proceso de inducción



Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta

¿Considera que tiene la capacitación necesaria para desempeñar a cabalidad su cargo?

A través de la formulación de esta pregunta, se pretendió identificar si los empleados consideran que se encuentran capacitados de manera que puedan ejecutar las tareas asignadas eficiente y eficazmente.

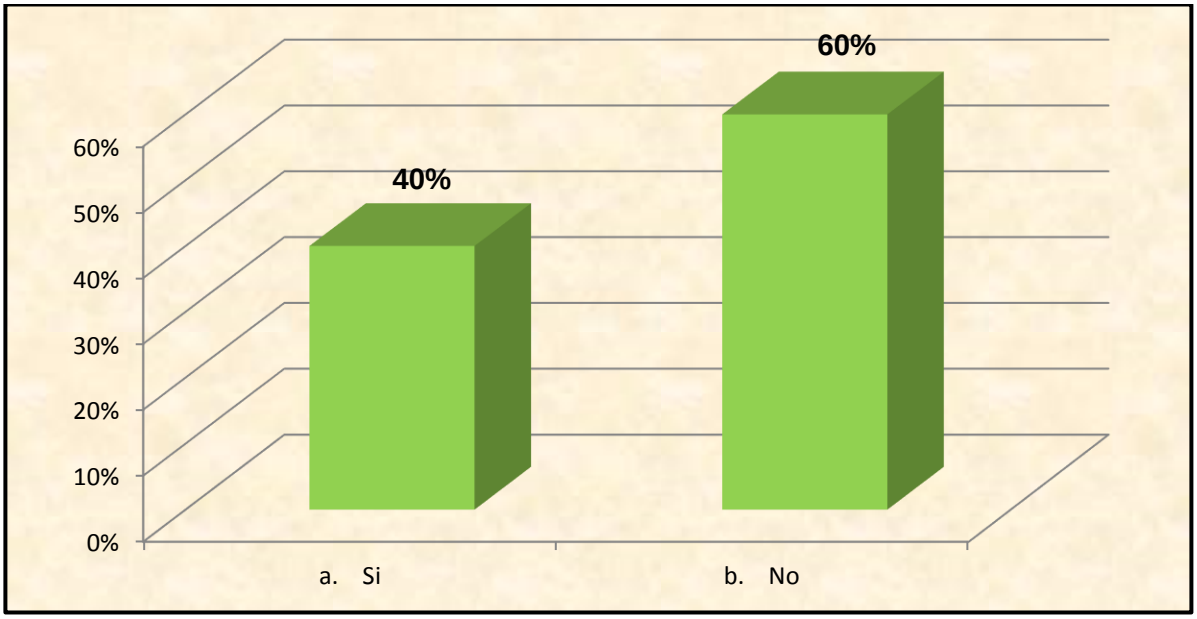
Tabla 5. Plan de capacitación

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
a. Si	4	40%
b. No	6	60%
Total	**10**	**100%**

Fuente. Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los empleados de la empresa

El 40% de los empleados encuestados manifestó tener la capacitación necesaria para desarrollar las tareas que les son encomendadas, mientras que el 60% expresó no tenerla. Esta situación debe ser tomada en cuenta por la empresa, toda vez que siempre es necesario fortalecer las competencias de los colaboradores para que potencialicen su desempeño, impactando de manera positiva en el desarrollo de los procesos.

Gráfico 4. Plan de capacitación



Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta

¿Su jefe inmediato lo retroalimenta con respecto a su desempeño?

A través de esta pregunta se pretendió conocer si los jefes inmediatos realizan retroalimentación sobre el desempeño de sus colaboradores, de modo tal que puedan establecerse planes de acción que contribuyan al fortalecimiento de sus competencias.

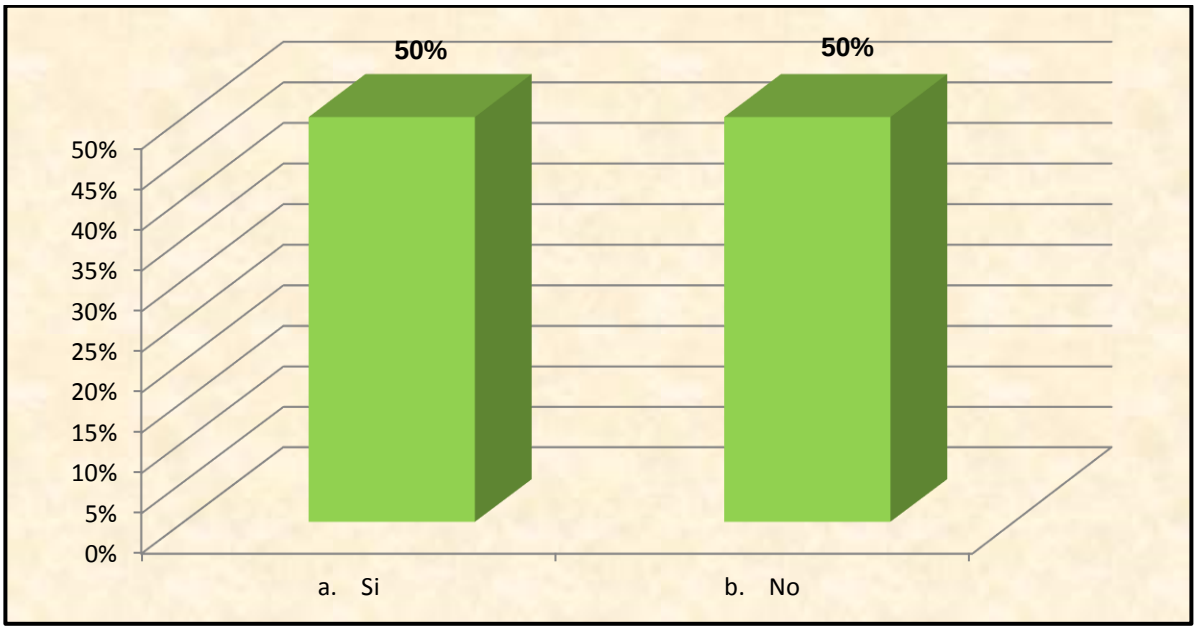
Tabla 6. Retroalimentación del desempeño

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
a. Si	5	50%
b. No	5	50%
Total	**10**	**100%**

Fuente. Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los empleados de la empresa

Del total de encuestados, el 50% de los empleados respondió que si reciben retroalimentación sobre su desempeño, y el otro 50% considera que no lo recibe. Es importante que se fortalezca este tipo de actividad, la cual debe ser un complemento de la evaluación de desempeño, toda vez que permite definir planes de acción conjuntos que contribuyan al fortalecimiento de las competencias técnicas y conductuales de los colaboradores.

Gráfico 5. Retroalimentación de desempeño



Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta

¿Se realizan reuniones para conocer los avances y/o dificultades de las áreas?

Esta pregunta se definió con el fin de conocer si en el área se realizan reuniones que permitan socializar los planes y proyectos a desarrollar, así como los obstáculos que puedan estar teniendo los colaboradores en la ejecución de sus tareas, generando así participación y solución conjunta a las dificultades.

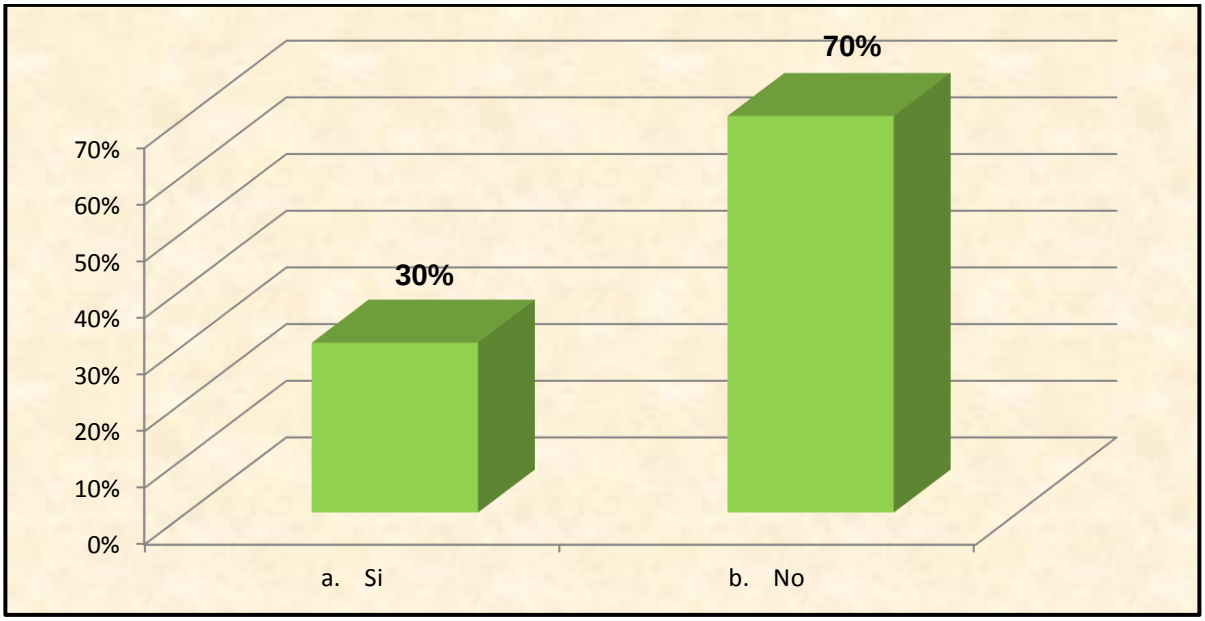
Tabla 7. Realización de reuniones

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
a. Si	3	30%
b. No	7	70%
Total	**10**	**100%**

Fuente. Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los empleados de la empresa

El 30% de los empleados encuestados manifestó que en el área se realizan reuniones del equipo de trabajo con el fin de discutir sobre los avances y/o dificultades que se presenten en las diferentes dependencias, mientras que un 70% considera que no se realizan reuniones. Esta pregunta presenta una alta tendencia hacia la negatividad, lo que quiere decir que no se tienen definidos canales de comunicación y participación abierta para los colaboradores, espacio que puede ser aprovechado para fomentar la presentación de nuevas ideas que contribuyan al mejoramiento de los procesos.

Gráfico 6. Realización reuniones



Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta

¿Cómo percibe el clima laboral en su área de trabajo?

A través de esta pregunta, se pretendió determinar el nivel de satisfacción que tienen los empleados del área con el ambiente laboral.

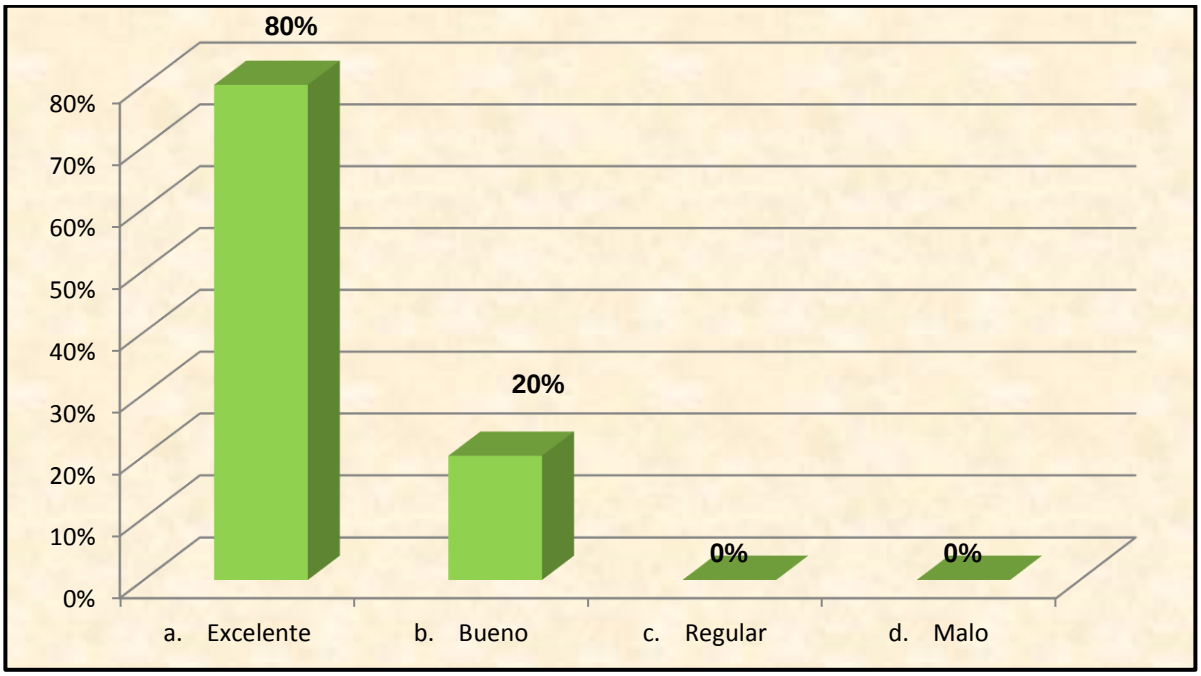
Tabla 8. Clima laboral

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
a. Excelente	8	80%
b. Bueno	2	20%
c. Regular	0	0%
d. Malo	0	0%
Total	**10**	**100%**

Fuente. Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los empleados de la empresa

Del total de encuestados, el 80% manifestó que es excelente y el 20% bueno. De acuerdo a esta información, puede concluirse que en la empresa los empleados conviven en armonía y se sienten satisfechos con las relaciones con sus jefes y compañeros, situación que propicia un mejor desempeño y aumenta la motivación y el sentido de pertenencia.

Gráfico 7. Clima laboral



Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta

¿Cuáles son los factores que inciden en el desabastecimiento de productos?

Esta pregunta se formuló con la finalidad de conocer cuáles son aquellos aspectos que los empleados consideran como causas del desabastecimiento de los productos, de modo tal que pueda establecerse un plan de acción.

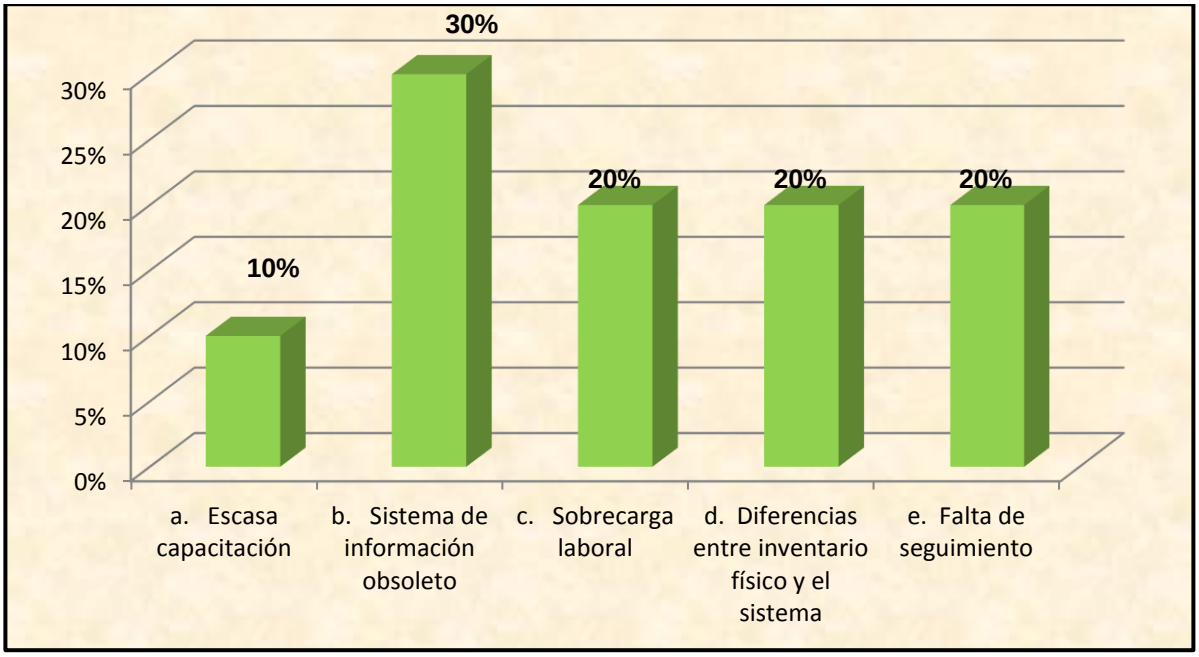
Tabla 9. Factores que inciden en el desabastecimiento de productos

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
a. Escasa capacitación	1	10%
b. Sistema de información obsoleto	3	30%
c. Sobrecarga laboral	2	20%
d. Diferencias entre inventario físico y el sistema	2	20%
e. Falta de seguimiento	2	20%
Total	**10**	**100%**

Fuente. Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los empleados de la empresa

Del total de encuestados, el 10% consideran que uno de los factores que causa el desabastecimiento es la escasa capacitación, el 30% el sistema de información obsoleto, el 20% la sobrecarga laboral, el 20% las diferencias entre inventario físico y el sistema y otro 20% la falta de seguimiento. Todas estas variables deberán ser analizadas para determinar la manera de evitar este tipo de situaciones y que se fortalezca el proceso.

Gráfico 8. Factores que inciden en el desabastecimiento de productos



Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta

¿Considera que la empresa tiene establecidos los controles necesarios que permitan garantizar el cumplimiento de los procesos?

Con esta pregunta se pretendía determinar si la empresa tiene controles definidos para garantizar que los procesos se cumplan a cabalidad.

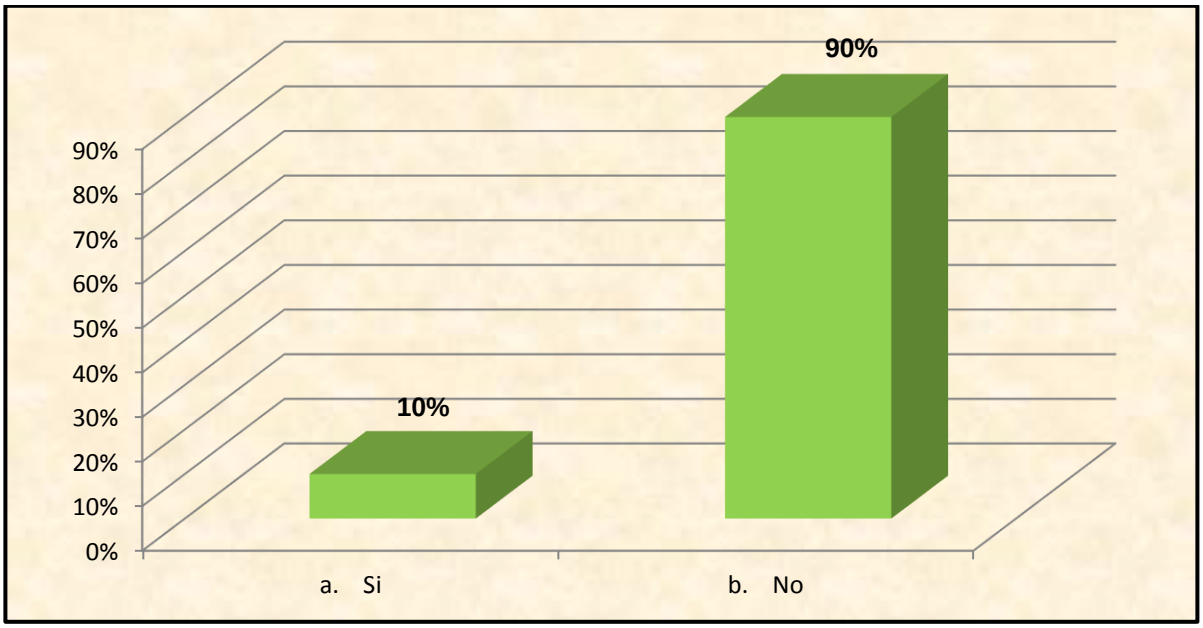
Tabla 10. Controles al proceso

Ítem	Frecuencia	Porcentaje
a. Si	1	10%
b. No	9	90%
Total	**10**	**100%**

Fuente. Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los empleados de la empresa

El 90% de los empleados encuestados manifestaron que la empresa no tiene controles definidos para el cumplimiento de los procesos, mientras que un 10% expresó que si se tienen. Es necesario que la empresa defina políticas para realizar seguimiento a los procesos y a la vez, se definan indicadores que midan el rendimiento de los mismos.

Gráfico 9. Controles en el proceso



Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta

¿Considera usted que la empresa tiene definido un proceso de almacenamiento que facilita el sistema de distribución?

A través de esta pregunta, se pretendió determinar si la empresa tiene definido un proceso de almacenamiento que contribuya al fortalecimiento de la cadena logística.

Tabla 11. Proceso de almacenamiento

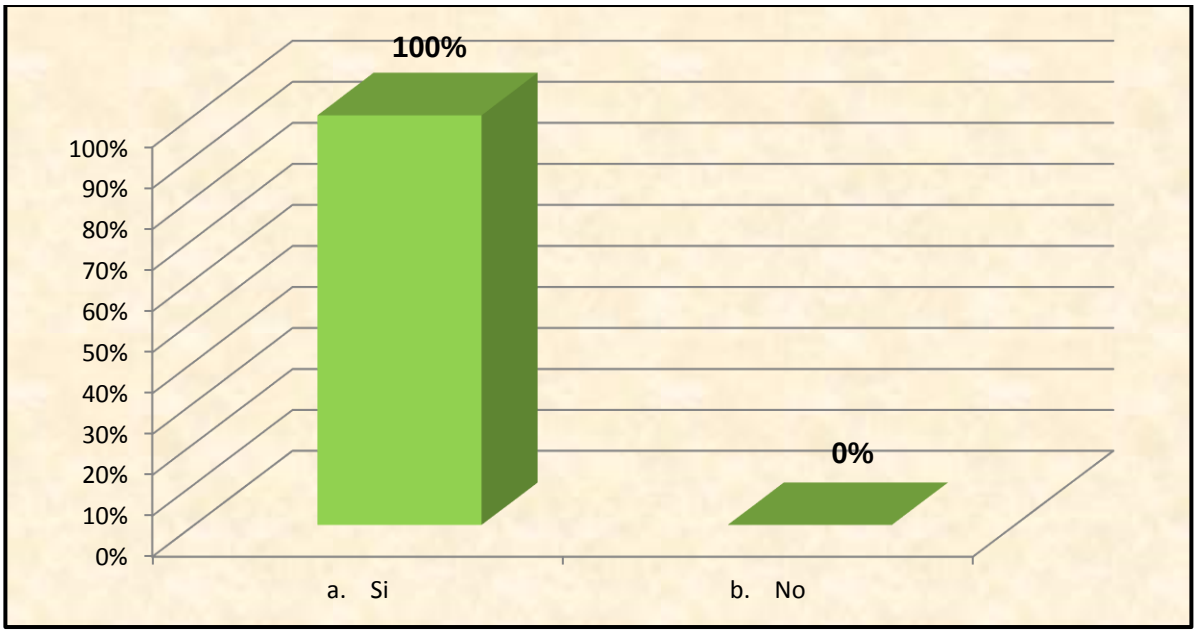
Ítem	Frecuencia	Porcentaje
a. Si	10	100%
b. No	0	0%
Total	**10**	**100%**

Fuente. Elaboración propia a partir de la encuesta realizada a los empleados de la empresa

El 100% de los empleados encuestados, manifestó que la empresa tiene un proceso de almacenamiento fortalecido que permite que las actividades de distribución sean

más eficientes, lo que contribuye a la satisfacción del cliente en cuanto a la entrega oportuna de los pedidos.

Gráfico 10. Proceso de almacenamiento



Fuente: Elaboración propia con base en la Encuesta

9.1 Matriz DOFA

Haciendo uso de la información obtenida a través del análisis externo y la aplicación de la encuesta, se lograron identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que tiene la empresa, a través de las cuales se formularon las estrategias que serán el pilar del plan de mejoramiento. En la matriz DOFA se describe cada uno de los elementos citados y las estrategias:

Tabla 12. Matriz DOFA

Factores internos (IFAS)

	Fortalezas	Debilidades
	Inventarios al día	Escaso seguimiento a la realización de los procesos
	Servicio de transporte propio	Falta de empleados en el área para la tarea de administración de inventarios
	Proceso de almacenamiento fortalecido	Sistema de información que da respuesta a los requerimientos del área
	Disponibilidad de capital	Desabastecimiento de productos
	Experiencia en el negocio	Falta delegación por parte de los jefes
	Posicionamiento de la imagen	Inventarios físicos que no concuerdan con lo generado en el sistema
	Buen clima laboral	Generación de pendientes
		Escasa capacitación
Factores externos (EFAS)	**Estrategias FO (Fortalezas / Oportunidades)**	**Estrategias DO (Debilidades / Oportunidades)**
Oportunidades		
Nuevos nichos de mercado	1. Aprovechar la disponibilidad de capital para que la empresa genere nuevas unidades de negocio a través de la integración horizontal. 2. Incursionar en nuevos nichos de mercado, aprovechando el posicionamiento de la imagen de la empresa y la	4. Aprovechar la disponibilidad de software a la medida que ofrece el mercado, para fortalecer el sistema de información de la empresa. 5. Adquirir un sistema de información que logre estandarizar los inventarios físicos y virtuales, de modo tal que la información que se maneje sea real.
Disponibilidad de sistemas de información		
Crecimiento del sector		

Integración horizontal	experiencia e el negocio. 3. Fortalecer la realización de inventarios aleatorios a través de los sistemas de información que ofrece el mercado.	6. Redefinir el plan de cargos del área con el fin de que se cuente con el talento humano para la gestión de inventarios, y de esta manera dar respuesta al crecimiento del sector. 7. Fortalecer las competencias de los empleados a través de la capacitación y así contar con el talento humano idóneo para la incursión en nuevos nichos de mercado.
Amenazas	**Estrategias FA (Fortalezas / Amenazas)**	**Estrategias DA (Debilidades / Amenazas)**
Desabastecimiento de materia prima	8. Aprovechar el buen clima laboral de la organización para fortalecer la cadena de valor de la empresa, logrando fidelizar el cliente ante la posible entrada de nuevos competidores. 9. Fortalecer la imagen empresarial para hacer frente a la competencia informal que puede llevarse alguna porción del mercado.	10. Disminuir el desabastecimiento de los productos de modo tal que siempre haya disponibilidad para que los clientes no opten por productos sustitutos. 11. Definir políticas para realizar seguimiento a los procesos, permitiendo que pueda actuarse a tiempo en casos como el desabastecimiento de la materia prima. 12. Fortalecer las alianzas estratégicas con los proveedores para que se garantice el abastecimiento de la materia prima y pueda evitarse la generación de pendientes.
Entrada de nuevos competidores		
Dependencia de los proveedores		
Competencia informal		
Productos sustitutos		

Fuente: Elaboración propia

10. PLAN DE MEJORAMIENTO

Tabla 13. Plan de mejoramiento

ESTRATEGIA	ACTIVIDAD	PLAZO			RESPONSABLE	INVERSIÓN REQUERIDA
		CORTO	MEDIANO	LARGO		
Aprovechar la disponibilidad de capital para que la empresa genere nuevas unidades de negocio a través de la integración horizontal.	Desarrollo de estudio de mercado para nuevas unidades de negocio			X	Nivel directivo	$6.000.000
	Desarrollo de estudio técnico para nuevas unidades de negocio			X		
	Desarrollo de estudio de inversión para la puesta en marcha de nuevas unidades de negocios			X		
	Definición de estrategias de marketing para posicionar las nuevas unidades de negocio en el mercado			X		
Incursionar en nuevos nichos de mercado, aprovechando el posicionamiento de la imagen	Desarrollo de un estudio de mercado para medir aceptación de los productos en nuevos nichos de mercado		X		Mercadeo	$3.000.000

de la empresa y la experiencia en el negocio.	Definición de estrategias de marketing para posicionar los productos en los nuevos nichos de mercado		X			
Fortalecer la realización de inventarios aleatorios a través de los sistemas de información que ofrece el mercado.	Parametrización del sistema de información de acuerdo a las necesidades de la empresa	X			Coordinador Logístico	$1.500.000
	Definición de procedimiento para realización de inventarios aleatorios	X				
	Definición de formatos de registro para evidenciar la realización del conteo aleatorio	X				
	Socialización del procedimiento a los involucrados	X				
	Seguimiento a la ejecución del procedimiento	X				
Aprovechar la disponibilidad de software a la medida que ofrece el mercado, para fortalecer el sistema de información de la empresa.	Definición de las características del sistema de información requerido por la empresa	X			Nivel directivo Coordinador Logístico	$20.000.000
	Solicitud y estudio de cotizaciones	X				

	Selección del sistema de información a adquirir	X				
	Compra del sistema de información	X				
Adquirir un sistema de información que logre estandarizar los inventarios físicos y virtuales, de modo tal que la información que se maneje sea real.	Revisión de las fórmulas para cálculos del manejo de inventarios		X		Coordinador Logístico	$0
	Realización de un inventario general		X			
	Comparación de datos y saneamiento de la información		X			
Redefinir el plan de cargos del área con el fin de que se cuente con el talento humano para la gestión de inventarios, y de esta manera dar respuesta al crecimiento del sector.	Estudio de cargas de trabajo		X		Jefe Recursos Humanos	$1.500.000
	Determinación de necesidades de talento humano		X			
	Presentación propuesta con nueva estructura organizacional		X			
Fortalecer las competencias de los empleados a través de la capacitación y así contar con el talento humano idóneo	Detección de necesidades de capacitación		X		Jefe Recursos Humanos	$1.500.000
	Formulación del plan de capacitación		X			

para la incursión en nuevos nichos de mercado.	Seguimiento y evaluación del plan de capacitación		X			
Aprovechar el buen clima laboral de la organización para fortalecer la cadena de valor de la empresa, logrando fidelizar el cliente ante la posible entrada de nuevos competidores.	Revisión del mapa de procesos de la empresa			X	Nivel directivo	$0
	Definición de los procesos donde puede imprimirse valor			X		
	Definición de los factores que serán considerados como cadena de valor			X		
	Evaluación de la satisfacción del cliente			X		
Fortalecer la imagen empresarial para hacer frente a la competencia informal que puede llevarse alguna porción del mercado.	Definición de un plan de marketing		X		Mercadeo	$5.000.000
	Ejecución del plan de marketing		X			
	Evaluación del impacto generado con la puesta en marcha del plan de marketing		X			
Disminuir el desabastecimiento de los productos de modo tal que siempre haya disponibilidad	Definición de puntos de reorden	X			Logística Producción	$0
	Monitoreo del estado del inventario por producto	X				

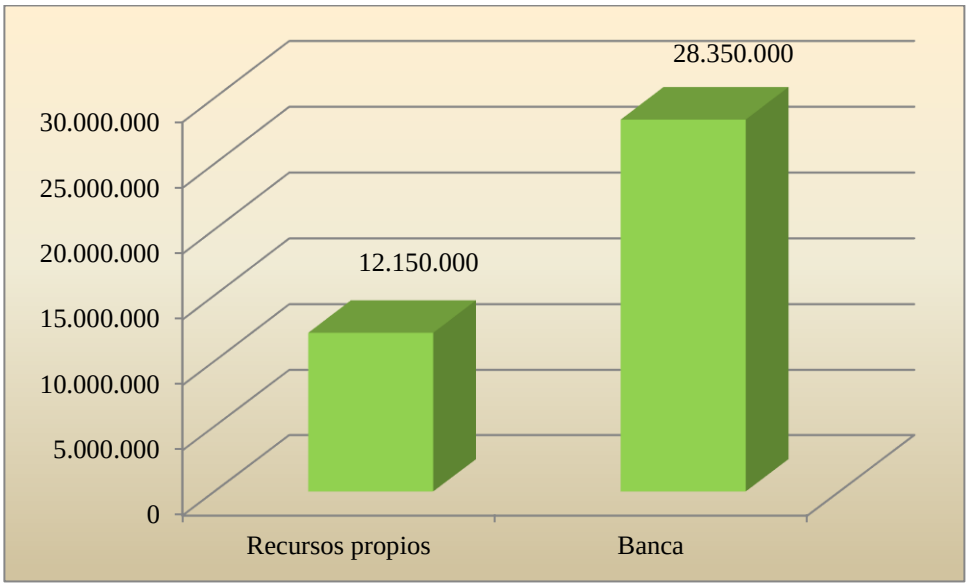
para que los clientes no opten por productos sustitutos.	Generación de alertas para pasar a producción	X				
Definir políticas para realizar seguimiento a los procesos, permitiendo que pueda actuarse a tiempo en casos como el desabastecimiento de la materia prima.	Definición de indicadores para seguimiento a los procesos		X		Calidad	$0
	Definición de fichas para el cálculo de los indicadores		X			
	Análisis de resultados de indicadores		X			
	Definición de plan de acción para mejorar resultados		X			
Fortalecer las alianzas estratégicas con los proveedores para que se garantice el abastecimiento de la materia prima y pueda evitarse la generación de pendientes.	Realización de reuniones periódicas de retroalimentación con los proveedores		X		Nivel directivo	$2.000.000
	Definición de condiciones comerciales beneficiosas para ambas partes		X			
TOTAL						**$40.500.000**

Fuente: Elaboración propia

11. PRESUPUESTO

El desarrollo del plan de mejoramiento requiere una inversión de $40.500.000, para lo cual la empresa podrá disponer del 30% con recursos propios, y el 70% restante será cubierto a través de un crédito con la banca.

Figura 14. Recursos presupuesto



Fuente: Elaboración propia

Para este caso específico se puede manejar el crédito con una tasa de interés de colocación, la cual según el Banco de la República en el mes de septiembre se ubica en 15.24% efectivo anual (Banco de la República, 2016), a esta misma tasa se evaluará el costo del crédito para el monto de la inversión requerida para el plan de mejoramiento.

La empresa cumplirá con las cuotas de manera anual. Con las condiciones del crédito establecidas, se procederá ahora a calcular el valor de las cuotas anuales mediante la fórmula de anualidad (Álvarez, 2001, pág. 216), así:

$$A = P \left\{ \frac{i\,(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} \right\}$$

$$A = 28.350.000 \left\{ \frac{0{,}15\ (1+\ 0{,}15\ )^{\wedge}5}{(1\ +\ 0{,}15\ )^{\wedge}5\ -1} \right\} =$$

$$A = 28.350.000 \left\{ \frac{0{,}309742797}{1{,}032433048} \right\}$$

$$A = 28.350.000 \left\{ 0{,}300012477 \right\}$$

$$\mathbf{A = 8.505.354}$$

La cuota a pagar de manera anual por la empresa es 8.505.354. La amortización de la deuda se aprecia en la tabla 14:

Tabla 14. Tabla de amortización del crédito

Periodo	Pago anual	Intereses sobre saldos	Valor disponible para amortizar	Saldo a final del año
inicial				28.350.000
1	8.505.354	4.320.540	4.184.814	24.165.186
2	8.505.354	3.682.774	4.822.579	19.342.607
3	8.505.354	2.947.813	5.557.540	13.785.066
4	8.505.354	2.100.844	6.404.510	7.380.557
5	8.505.354	1.124.797	7.380.557	0
	42.526.769	14.176.769	28.350.000	

Fuente: Elaboración propia

En la tabla anterior, puede observarse los pagos que deberá realizar la empresa cada año durante el tiempo que se adquiera el préstamo, es decir, cinco años. De acuerdo a los datos suministrados en dicha tabla, se discriminan los valores que se pagan por concepto de intereses y los valores que se destinan a la amortización de la deuda.

Tabla 15. Herramienta de control y seguimiento

ESTRATEGIA	OBJETIVO ESTRATÉGICO	ACTIVIDAD	INDICADOR	FÓRMULA INDICADOR	FRECUENCIA MEDICIÓN	RESPONSABLE	META INDICADOR
Aprovechar la disponibilidad de capital para que la empresa genere nuevas unidades de negocio a través de la integración horizontal.	Aumentar las ventas de la empresa	Desarrollo de estudio de mercado para nuevas unidades de negocio	Tasa de crecimiento de las ventas	(Participación en el mercado período actual/ Participación en el mercado período anterior)*100	Semestral	Nivel directivo	25%
		Desarrollo de estudio técnico para nuevas unidades de negocio					
		Desarrollo de estudio de inversión para la puesta en marcha de nuevas unidades de negocios					
		Definición de estrategias de marketing para posicionar las nuevas unidades de negocio en el mercado					
Incursionar en nuevos nichos de mercado, aprovechando el posicionamiento de la imagen de la empresa y la experiencia en el negocio.	Aumentar la participación en el mercado	Desarrollo de un estudio de mercado para medir aceptación de los productos en nuevos nichos de mercado	Tasa de incremento de participación en el mercado	(Participación en el mercado período actual/ Participación en el mercado período anterior)*100	Anual	Mercadeo	15%
		Definición de estrategias de marketing para posicionar los productos en los nuevos nichos de mercado					

Fortalecer la realización de inventarios aleatorios a través de los sistemas de información que ofrece el mercado.	Garantizar el manejo adecuado de los inventarios	Parametrización del sistema de información de acuerdo a las necesidades de la empresa	Nivel de cumplimiento de realización de inventarios	(# Inventarios aleatorios realizados/ # Inventarios aleatorios programados)*100	Mensual	Coordinador Logístico	100%
		Definición de procedimiento para realización de inventarios aleatorios					
		Definición de formatos de registro para evidenciar la realización del conteo aleatorio					
		Socialización del procedimiento a los involucrados					
		Seguimiento a la ejecución del procedimiento					
Aprovechar la disponibilidad de software a la medida que ofrece el mercado, para fortalecer el sistema de información de la empresa.	Mejorar la ejecución de los procesos misionales	Definición de las características del sistema de información requerido por la empresa	Tasa de disminución de errores en los procesos	{(# Errores en proceso período actual/ # Errores en proceso período anterior)-1}*100	Mensual	Nivel directivo Coordinador Logístico	90%
		Solicitud y estudio de cotizaciones					
		Selección del sistema de información a adquirir					
		Compra del sistema de información					
Adquirir un sistema de información que logre estandarizar los inventarios	Fortalecer la administración de inventarios	Revisión de las fórmulas para cálculos del manejo de inventarios	Tasa de disminución de las diferencias en inventario	{(# Diferencias en inventario período actual/ # Diferencias en	Mensual	Coordinador Logístico	90%

físicos y virtuales, de modo tal que la información que se maneje sea real.		Realización de un inventario general Comparación de datos y saneamiento de la información		inventario período anterior)-1}*100			
Redefinir el plan de cargos del área con el fin de que se cuente con el talento humano para la gestión de inventarios, y de esta manera dar respuesta al crecimiento del sector.	Mejorar el cumplimiento de los procesos y las actividades de la empresa	Estudio de cargas de trabajo Determinación de necesidades de talento humano Presentación propuesta con nueva estructura organizacional	Nivel de cumplimiento de la creación de cargos	(# Cargos creados/ # Cargos propuestos para crear)*100	Aplica para una sola medición	Coordinador Gestión Humana	85%
Fortalecer las competencias de los empleados a través de la capacitación y así contar con el talento humano idóneo para la incursión en nuevos nichos de mercado.	Mejorar el desempeño del talento humano	Detección de necesidades de capacitación Formulación del plan de capacitación Seguimiento y evaluación del plan de capacitación	Nivel de cumplimiento del plan de capacitación	(# Capacitaciones realizadas/ # Capacitaciones propuestas)*100	Semestral	Coordinador Gestión Humana	90%
Aprovechar el buen clima laboral de la organización para fortalecer la cadena de valor de la empresa, logrando fidelizar el cliente	Agregar valor a la cadena de suministro de la empresa	Revisión del mapa de procesos de la empresa Definición de los procesos donde puede imprimirse valor	Redefinición de la cadena valor	# Actividades nuevas incluidas en la cadena de valor	Anual	Nivel directivo	NA

ante la posible entrada de nuevos competidores.		Definición de los factores que serán considerados como cadena de valor Evaluación de la satisfacción del cliente					
Fortalecer la imagen empresarial para hacer frente a la competencia informal que puede llevarse alguna porción del mercado.	Mejorar la imagen organizacional	Definición de un plan de marketing Ejecución del plan de marketing Evaluación del impacto generado con la puesta en marcha del plan de marketing	Satisfacción del cliente	(# Clientes satisfechos/ # Clientes evaluados)*100	Semestral	Mercadeo	80%
Disminuir el desabastecimiento de los productos de modo tal que siempre haya disponibilidad para que los clientes no opten por productos sustitutos.	Mejorar los niveles de inventario óptimos	Definición de puntos de reorden Monitoreo del estado del inventario por producto Generación de alertas para pasar a producción	Tasa de disminución de desabastecimiento	{(# Faltantes período actual/ # Faltantes período anterior)-1}*100	Mensual	Logística Producción	25%
Definir políticas para realizar seguimiento a los procesos, permitiendo que pueda actuarse a tiempo en casos como el desabastecimiento de la materia prima.	Fortalecer el seguimiento a los procesos	Definición de indicadores para seguimiento a los procesos Definición de fichas para el cálculo de los indicadores Análisis de resultados de indicadores	Nivel de cumplimiento de cálculo de indicadores	(# Indicadores calculados/ # Indicadores definidos)*100	Trimestral	Calidad	100%

		Definición de plan de acción para mejorar resultados					
Fortalecer las alianzas estratégicas con los proveedores para que se garantice el abastecimiento de la materia prima y pueda evitarse la generación de pendientes.	Mejorar las relaciones comerciales	Realización de reuniones periódicas de retroalimentación con los proveedores Definición de condiciones comerciales beneficiosas para ambas partes	Alianzas estratégicas formadas	(# Proveedores en alianza estratégica/ # Total de proveedores)*100	Anual	Nivel directivo	70%
TOTAL							**$40.500.000**

Fuente: Elaboración propia

CONCLUSIONES

- Se detecta en el proceso de abastecimiento fallas por imprecisiones al momento de solicitar mercancía.
- No se tiene definido un sistema adecuado que notifique alertas por bajos inventarios o agotados.
- Se detectan agotados al momento de realizar pedidos a los clientes.
- El desabastecimiento de productos constante puede ocasionar pérdida de clientes por insatisfacción con el servicio que presta la empresa.
- No se tienen definidos formatos y/o registros que permitan realizar seguimiento y control al stock de inventarios.
- La empresa requiere realizar un estudio que permita identificar el número adecuado de cargos en el área logística, de modo tal que puedan desarrollarse las tareas de manera efectiva.
- Se definió un plan de mejoramiento que contribuya al mejoramiento de los niveles de inventarios, con el fin de suministrar de manera correcta y oportuna a los clientes.
- La empresa tiene el músculo financiero suficiente para adoptar las mejoras propuestas.

-

RECOMENDACIONES

- Realizar reuniones con el área responsable para socializar el plan de mejoramiento y las estrategias que se desarrollarán.
- Es importante que se realice un seguimiento y control a las actividades planteadas con el fin de garantizar el cumplimiento del plan de mejoramiento.
- Realizar seguimiento a los resultados a través de indicadores que midan el impacto de las estrategias definidas.
- Involucrar el área de producción y centro logístico en el plan de mejoramiento, teniendo en cuenta que hacen parte de la cadena de abastecimiento.

BIBLIOGRAFÍA

Alcaldía de Pereira. (12 de Septiembre de 2012). *Localización*. Recuperado el 9 de Junio de 2016, de http://www.pereira.gov.co/es/ipaginas/ver/102/asi-somos/

Ballou, R. H. (2004). *Logística administración de la cadena de suministro.* España: Pearson Education quinda edición.

Bernal, C. A. (2006). *Metodología de la investigación.* México: Pearson.

Bioreview. (2014). Cadena de Frío para Ensayos Clínicos http://revistabioreview.com/revista-nota.php?nota=377&revista=29. *Revista Bioreview Edición 29 - Enero 2014* , 24-32.

Casanovas, A., & Cuatrecasas, L. (2003). *Logística empresarial, gestión integral de la información y material de la empresa.* Barcelona: Ediciones Gestión 2000 S.A.

Colombia Turismo Web. (s.f.). *Pereira*.

Cristopher, M. (2000). *Logística: Aspectos estratégicos .* México: Limusa Noruega Editores.

Definición de. (s.f.). Recuperado el 30 de Septiembre de 2015, de http://definicion.de/metodo-inductivo/

Dinero. (2 de Junio de 2015). *Se mueve el mercado de los lácteos en Colombia.* Recuperado el 20 de Septiembre de 2016, de http://www.dinero.com/edicion-impresa/negocios/articulo/consumo-productos-lacteos-colombia/205416

EAN Panamericana. (2004). *La cadena de frío y los procesos logísticos: boletín informativo. Artículos: año 5, numero 5 mayo de 2004.* Obtenido de www.gs1pa.org: http://www.gs1pa.org/boletin/2004/mayo/boletin-may04-art4.html

El Heraldo. (4 de Abril de 2016). *Sector lácteo, un negocio de $6 billones anuales.* Recuperado el 20 de Septiembre de 2016, de www.elheraldo.co/economia/sector-lacteo-un-negocio-de-6-billones-anuales-252377

García, L. A. (2010). *Gestión Integral Logística.* Bogotá: Ecoe Ediciones.

Gerenciar. (Martes de enero de 2011). *Teoria del mejoramiento comntinuo (kaizen)*. Obtenido de erb-gerenciacomercial.blogspot.com/2011/01/teoria-del-mejoramiento-continuo-kaisen.html: gerenciacomercial.blogspot.com/2011/01/teoria-del-mejoramiento-continuo-kaisen.html

Monterroso, E. (2000). *El proceso logístico y la gestión de la cadena de abastecimiento.* México.

Muñoz, R., & Mora, L. (2005). *Diccionario de logística y negocios internacionales. Dictionary of logistics and international bussiness.* Medellín: Ecoe.

Pelton, L., Strutton, D., & Lumpkin, J. (1999). *Canales de marketing y distribución comercial.* Bogotá: Mc Graw Hill.

Portalechero. (20 de Febrero de 2016). *Así influye la variabilidad climática en el precio de la leche.* Recuperado el 21 de Septiembre de 2016, de http://www.portalechero.com/innovaportal/v/10556/1/innova.front/colombia:-asi-influye-la-variabilidad-climatica-en-el-precio-de-la-leche.html

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

Procolombia. (2014). *Logística de perecederos y cadena de frío en Colombia .* Obtenido de www.colombiatrade.com.co: http://www.colombiatrade.com.co/sites/all/modules/custom/mccann/mccann_ruta_exportadora/files/06-cartilla-cadena-frio.pdf

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

Rodolfo. (2015). *Inventarios y almacenaje.* Perú: Universidad San Pedro.

ANEXOS

Anexo 1. Formato para encuesta

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE PEREIRA
FACULTAD DE CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA
INGENIERÍA INDUSTRIAL

Buenos días, con el fin de definir un plan de mejoramiento para la empresa productora y comercializadora de lácteos, estamos aplicando este instrumento que nos permita diagnosticar la situación actual del proceso logístico y de inventarios, para posteriormente formular las estrategias necesarias para subsanar las falencias detectadas.

La información que se obtenga con esta encuesta será tratada de manera confidencial y sólo será utilizada para la finalidad del presente trabajo.

¡Agradecemos su colaboración!

1. ¿Cuánto tiempo lleva laborando en la empresa?

   a. Menos de seis meses
   b. Entre 1 año y seis meses
   c. Entre 1 y 2 años
   d. Más de 2 años

2. ¿A través de qué tipo de contratación está vinculado a la empresa?

a. Planta
b. Prestación de servicios
c. Otro

3. ¿Recibió inducción cuando ingresó a laborar en la empresa?

a. Si
b. No

4. ¿Considera que tiene la capacitación necesaria para desempeñar a cabalidad su cargo?

a. Si
b. No

5. ¿Su jefe inmediato lo retroalimenta con respecto a su desempeño?

a. Si
b. No

6. ¿Se realizan reuniones para conocer los avances y/o dificultades de las áreas?

a. Si
b. No

7. ¿Cómo percibe el clima laboral en su área de trabajo?

a. Excelente
b. Bueno
c. Regular
d. Malo

8. ¿Cuáles son los factores que inciden en el desabastecimiento de productos?

_____
_____
_____
_____

9. ¿Considera que la empresa tiene establecidos los controles necesarios que permitan garantizar el cumplimiento de los procesos?

a. Si
b. No

10. ¿Considera usted que la empresa tiene definido un proceso de almacenamiento que facilita el sistema de distribución?

a. Si
b. No

¡Gracias por su tiempo y colaboración!