

Propuesta en Supply Chain Management y logística en la empresa Harinera del Valle

Andrés Felipe Palacio Grajales

Juan David Pastrana Ávila

Héctor Alexander Álzate

Julio Daniel Narváez

Jairo Alonso Quintero Gil

Asesor:

Edinson Alberto Bolaños Muñoz

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD Escuela

de ciencias básicas tecnología e ingeniería ECBTIIngeniería

Industrial

2023

Tabla de contenido

| | |
|--|----|
| Introducción | 12 |
| Justificación | 14 |
| Objetivos | 15 |
| Objetivo General: | 15 |
| Objetivos Específicos: | 15 |
| Configurar la Red para una Empresa: | 16 |
| Identificar Miembros de la Red (Clientes y proveedores): | 16 |
| Harinera del Valle: | 16 |
| Clientes: | 17 |
| Proveedores: | 17 |
| Logotipo Empresa: | 18 |
| Red Estructural para la Empresa Harinera del Valle (Diagrama). | 18 |
| Dimensiones Estructurales de la Red de Valor (aplicado a la empresa) | 19 |
| Estructura Horizontal | 19 |
| Estructura vertical | 19 |
| Posición Horizontal de la Compañía | 20 |
| Diagrama de Red (aplicado a la empresa). | 21 |
| Tipos de Vínculos de Procesos y Señalización: | 21 |
| Procesos para una Empresa, según Enfoque del GSCF: | 23 |

| | |
|--|----|
| Proceso Numero 1: | 23 |
| Customer Relationship Management (CRM): | 23 |
| Proceso Numero 2: | 25 |
| Customer Service Management: | 25 |
| Proceso de interfase: | 25 |
| Subprocesos Estratégicos: | 26 |
| Estrategias del Servicio al Cliente: | 26 |
| Procedimientos de Respuesta: | 26 |
| Esquema de Métricas: | 26 |
| Subprocesos Operacionales: | 27 |
| Eventos: | 27 |
| Situaciones y Alternativas: | 28 |
| Soluciones: | 28 |
| Monitorear y Reportar: | 28 |
| Proceso Número 3. | 29 |
| Demand Management: Administración de la demanda. | 29 |
| Proceso Numero 4: | 30 |
| Order Fulfillment: Ordenes Perfectas | 30 |
| Proceso Estratégico: | 31 |
| Proceso Operacional: | 31 |

| | |
|---|----|
| Proceso Numero 5: | 32 |
| Manufacturing Flow Management: Administración de flujo de manufactura | 32 |
| Inversión en Tecnología de Punta | 32 |
| Sistemas de Producción | 33 |
| Control de Calidad | 33 |
| Tiempos de Respuesta | 33 |
| Exigencias del Cliente | 34 |
| Proceso Numero 6: | 34 |
| Procurement: Compras | 34 |
| Proceso Estratégico: | 35 |
| Proceso Operacional: | 36 |
| Proceso Numero 7: | 36 |
| Product Development and Comercialization: | 36 |
| Desarrollo y comercialización de productos. | 36 |
| Proceso Numero 8: | 37 |
| Retorno: Devoluciones | 37 |
| Aplicación de los Seis (6) Procesos según APICS – SCOR en Harinera del Valle SAS. | 40 |
| Procesos de Segundo Nivel: | 40 |
| Proceso Numero 1: sP – Plan. | 40 |
| sP3 Plan Make: | 41 |

| | |
|--|----|
| sP4 Plan Deliver: | 41 |
| sP5 Plan Return: | 42 |
| Proceso Numero 2: sS – Source | 42 |
| Clientes: Programar entregas de productos | 45 |
| Proceso Numero 3: sM – Make | 45 |
| Proceso Numero 4: sD – Deliver | 47 |
| sD1.1 Proceso de Consulta y Cotización | 48 |
| sD1.2 Recibir, Entrar y Validar Pedido | 48 |
| sD1.3 Inventario de Reserva y Determinar Fecha de Entrega | 48 |
| sD1.4 Consolidar Pedidos | 48 |
| sD2.6 Envíos de Ruta | 49 |
| sD2.7 Seleccione Transportistas y Valorar Envíos | 49 |
| sD2.9 Elegir producto, Empacar Producto | 49 |
| sD2.11 Cargar Producto y Generar Documentos de Envío | 49 |
| sD2.13 Recibir y Verificar Producto por el Cliente | 49 |
| Proceso Numero 5: sR - Return | 50 |
| Proceso Numero 6: sE – Enable | 51 |
| Posición de Colombia en Términos de logística según Informe del Banco Mundial. | 54 |
| Diagrama de Flujo de información en la Logística de Harinera del Valle: | 54 |
| Diagrama de Flujo de Producto en la Logística en Harinera del Valle. | 55 |

| | |
|--|----|
| Diagrama de Flujo de Dinero. | 56 |
| Cuadro Comparativo, Con base en el LPI del Banco Mundial. | 56 |
| Gráfica y Análisis Comparativo Año 2012. | 62 |
| Gráfica y Análisis Comparativo año 2014. | 63 |
| Gráfica y Análisis Comparativo año 2016. | 64 |
| Gráfica y Análisis Comparativo año 2018. | 65 |
| Comparación General de los Años 2012, 2014, 2016 y 2018 | 67 |
| Cuadro Sinóptico. | 68 |
| Modelo de Gestión de Inventarios para una Empresa. | 69 |
| Paso 1. Situación de la Empresa Teniendo en cuenta las Causas: | 69 |
| Instrumento de consultas sobre la Forma en que la Empresa Gestiona. | 71 |
| Encuesta: | 72 |
| Tabulado de Encuesta | 72 |
| Estrategia de Gestión de Inventarios para la Empresa. | 78 |
| Análisis de la Información Obtenida | 78 |
| Propuesta Estrategia de gestión de los Inventarios para la Empresa Harinera Del Valle: | 78 |
| Responder las siguientes Preguntas: | 79 |
| Proponer un Layout para el Almacén o Centro de Distribución de una Empresa. | 86 |
| Situación Actual del Almacén o Centro de Distribución. | 86 |
| Distribución según el Tipo de Proceso: | 88 |

| | |
|--|----|
| Distribución por Producto: | 88 |
| Distribución en Planta por Posición Fija: | 88 |
| Plano del Layout propuesto, Justificando los cambios Realizados: | 89 |
| Modos y Medios de Transporte utilizados por una Empresa | 92 |
| Contextualización | 92 |
| Aprovisionamiento Compuesto por las siguientes Fases: | 92 |
| Gestión de Compras: | 92 |
| Almacenamiento: | 92 |
| Gestión de Inventarios: | 93 |
| Modos de Transporte | 93 |
| Aprovisionamiento de Materias Primas | 97 |
| Medios de Transporte | 98 |
| Distribución de Producto Terminado | 98 |
| Canales de Distribución | 98 |
| Distribuidores: | 98 |
| Fuerza de Ventas: | 99 |
| Almacén de Cadena: | 99 |
| Tiendas y Panaderías: | 99 |
| Fuerza móvil de Ventas: | 99 |
| Minimercados: | 99 |

| | |
|--|-----|
| | 8 |
| Grandes Superficies: | 100 |
| Enlace de Mapa Conceptual: | 100 |
| Estrategia de Aprovisionamiento para una Empresa. | 102 |
| Elaboración de Instrumento. | 102 |
| Estrategia de Aprovisionamiento para la Empresa. | 103 |
| Aplicación de Instrumento de Evaluación y Selección de Proveedores. | 108 |
| Identificar los Beneficios al Implementar Estrategias de DRP y TMS. | 110 |
| Distribución de la Empresa Harinera del valle SAS. | 110 |
| Aplicación de las TMS y las DPR en Sistema de Gestión de Transporte (TMS): | 110 |
| Fundamentos de las TMS: | 110 |
| Planificación y Ejecución: | 110 |
| Informes y Análisis: | 111 |
| Gestión de Fletes: | 111 |
| Plan de Recuperación de Productos Defectuosos (DPR): | 111 |
| Fundamentos de las DPR: | 112 |
| Devoluciones: | 112 |
| Identificación del Producto Defectuoso: | 112 |
| Solicitud de Devolución del Producto: | 112 |
| Cantidad del Producto Defectuoso: | 112 |
| Estrategia de Distribución de la Empresa (Harinera del Valle SAS.) | 113 |

| | |
|--|-----|
| | 9 |
| Preguntas: | 113 |
| Mapa Conceptual relacionado con el Tema “DRP” | 118 |
| Las Megatendencias en Supply Chain Management y Logística. | 120 |
| Concepto: | 120 |
| Grandes Datos en la Logística: | 120 |
| LoT en Logística: | 120 |
| Canal de Logística: | 121 |
| Inteligencia Artificial (IA): | 121 |
| Mapa conceptual sobre las Megatendencias de la Logística: | 121 |
| Comentario relacionado con los Factores Críticos de Éxito. | 123 |
| Dificulta en la Implementación de las Megatendencias, en las Empresas Colombianas: | 123 |
| Conclusión | 126 |
| Bibliografía | 129 |

Tabla de Ilustraciones

| | |
|--|----|
| Ilustración 1. Logotipo de la empresa..... | 18 |
| Ilustración 2. Red Estructural Harinera del Valle S.A..... | 18 |
| Ilustración 3. Posición horizontal de Harinera del Valle S.A..... | 20 |
| Ilustración 4. Vinculo Administrado Harinera del Valle S.A..... | 21 |
| Ilustración 5. Vinculo Monitoreado Harinera del Valle S.A..... | 21 |
| Ilustración 6. Vinculo No Administrado Harinera del Valle S.A..... | 22 |
| Ilustración 7. Vinculo No participante Harinera del Valle S.A..... | 22 |
| Ilustración 8. Premio Nova Harinera del Valle S.A..... | 24 |
| Ilustración 9. C.R.M Harinera del Valle S.A..... | 25 |
| Ilustración 10. Esquema de métricas Harinera del Valle S.A..... | 27 |
| Ilustración 11. Procesos de orden perfecta Harinera del Valle S.A..... | 30 |
| Ilustración 12. Información logística Harinera del Valle S.A..... | 54 |
| Ilustración 13. Información logística Harinera del Valle S.A..... | 55 |
| Ilustración 14. Información logística Harinera del Valle S.A..... | 56 |
| Ilustración 15. Puntuación LPI 2012 por año país..... | 62 |
| Ilustración 16. Puntuación LPI por país año 2014..... | 63 |
| Ilustración 17. Puntuación LPI por país año 2016..... | 64 |
| Ilustración 18. Puntuación LPI por país año 2018..... | 65 |
| Ilustración 19. Índice de desempeño por país año 2012-2018..... | 67 |
| Ilustración 20. Conpes 3547 Política de logística..... | 68 |
| Ilustración 21. Tabulada encuesta pregunta 1..... | 72 |
| Ilustración 22. Tabulado encuesta pregunta..... | 73 |

| | |
|--|-----|
| Ilustración 23. Tabulada encuesta pregunta 3..... | 74 |
| Ilustración 24. Tabulada encuesta pregunta 4..... | 74 |
| Ilustración 25. Tabulada encuesta pregunta 5..... | 75 |
| Ilustración 26. Tabulada encuesta pregunta 6..... | 75 |
| Ilustración 27. Tabulada encuesta pregunta 7..... | 76 |
| Ilustración 28. Tabulada encuesta pregunta 8..... | 76 |
| Ilustración 29. Tabulada encuesta pregunta 9..... | 77 |
| Ilustración 30. Tabulada encuesta pregunta 10..... | 77 |
| Ilustración 31. Pronóstico de la demanda Harinera del Valle S.A | 83 |
| Ilustración 32. Layout actual Harinera del Valle S.A | 86 |
| Ilustración 33. Layout actual Harinera del Valle S.A parte 2 | 86 |
| Ilustración 34. Layout propuesto Harinera del Valle S.A..... | 89 |
| Ilustración 35. Layout propuesto Harinera del Valle S.A..... | 90 |
| Ilustración 36. Layout propuesto Harinera del Valle S.A parte 2..... | 90 |
| Ilustración 37. Vehículo de carga eléctrica Harinera del Valle S.A | 94 |
| Ilustración 38. Flota de camiones nuevos Harinera del Valle S.A | 95 |
| Ilustración 39. Emisión gases contaminantes Harinera del Valle S.A..... | 96 |
| Ilustración 40. Aprovisionamiento de mercancías Harinera del Valle S.A | 97 |
| Ilustración 41. Mapa conceptual “TMS” Harinera del Valle S.A..... | 101 |
| Ilustración 42. Formato proveedores | 109 |
| Ilustración 43. DRP Harinera del Valle S.A | 118 |
| Ilustración 44. Mapa conceptual Megatendencias en logística..... | 122 |

Introducción

Una trayectoria de más de 65 años en el mercado nacional hacen de la empresa Harinera del Valle, una pieza importante en el engranaje alimenticio del país, lo que la lleva a estar entre las más importantes del país, esto lo logra gracias a su gran portafolio que cuenta con poco más de 14 marcas, que se encuentran en el principal ranking de consumo de su línea industrial, sus siete canales de distribución, permiten que la empresa pueda tener una cobertura del 86% del país y que además cumpla con los niveles de producción de acuerdo a la demanda en cada uno de sus productos, estos productos son impulsados por cada fuerza de ventas que atiende cada canal de distribución con el que cuenta la empresa.

Esta empresa fue elegida por el grupo de trabajo por medio de una votación donde se presentaron 5 empresas importantes del país y donde se dio como resultado realizar el proyecto sobre la empresa Harinera del Valle, esto se da gracias a la importancia de la empresa en el sector industrial del país y de acuerdo a su cadena de abastecimiento, lo que permitió realizar un análisis profundo sobre su forma de aplicar la cadena de abastecimiento y así determinar si esta cumple o si es la más acertada para la magnitud que tiene esta empresa en nuestro país, aspectos tales como la planificación, la organización y el control, son piezas fundamentales en su cadena de abastecimiento, lo que hace que cada actividad que se desarrolle tenga relación directa con la transformación y el flujo de cada uno de los productos, esto se determina desde que se recibe la materia prima en la planta, hasta que es entregado el producto desarrollado al cliente final.

Es importante tener claro que la empresa lograra gestionar su adquisición, producción y distribución de productos finales mediante el Supply Chain Management, por medio de esto, la empresa puede mantener un control adecuado en cuanto a la adquisición y flujo de materia prima y flujo de información, esto lo logra realizando la integración tanto de sus proveedores de

manera directa, como a puntos de venta, centro de producción y operadores logísticos, lo que otorga a la empresa Harinera del Valle un control total sobre sus operaciones desde un comienzo, hasta la entrega de su producto final.

Justificación

Uno de los puntos fundamentales para lograr esto, es que la empresa Harinera del Valle, se debe adaptar a un proceso de constante innovación tecnológica y de procesos en su cadena de suministro, esto con el fin de minimizar tiempos en la producción y mejorar la eficacia y respuesta de la empresa a la demanda a la cual se encuentra sometida, además es importante resaltar que su pilar en cuanto a la cadena de abastecimiento se basa en cinco puntos importantes que la integran como lo son los proveedores, fabricantes, transporte, distribución y comunicación, para lo cual requiere de una constante actualización en sus procesos, lo que permite a la empresa brindar una respuesta más eficaz.

Esto permite que mediante la cadena de suministro, los productos que desarrolla la empresa, obtengan un valor agregado de acuerdo a la producción y a sus procesos, esto permite a la empresa identificar que para mantener su eficiencia y efectividad, esta debe estar en una constante actualización y mantener un equilibrio de desarrollo de los flujos de información, esto se da toda vez que los clientes cada día exigen mejoras en los productos, además de la utilización del comercio electrónico a nivel mundial y el rápido desarrollo de la economía tanto a nivel nacional como internacional.

Objetivos

Objetivo General:

Ejecutar un estudio de caso dentro de la empresa Harinera del Valle relacionado con el Supply Chain Management, para poder así analizar su estado actual y recomendar mejoras en su red logística y lograr mejoras dentro de la compañía

Objetivos Específicos:

Instaurar en los procesos sistemas que generen garantías en los procesos como lo son la identificación y corrección en la cadena de suministros, la cuales fortalecen las operaciones logrando así un nivel más alto en la satisfacción de los clientes y proveedores que hacen parte de la empresa Harinera del Valle.

Plantear para la empresa Harinera del Valle que sus procesos productivos y logísticos logren atesorar efectividad en sus operaciones, adquiriendo sostenibilidad y mejora continua.

Identificar los distintos flujos que hacen parte de las operaciones basados en el Supply Chain Management como lo son: flujo de materiales, producción, operadores logísticos, operaciones en distintos niveles, punto de venta y clientes.

Planificar y administrar las diversas actividades logísticas que conforman la operación, identificando la irrupción del e-commerce y las TIC, desarrollando la productividad y el cubrimiento de la demanda, logrando posicionar la empresa Harinera del Valle en los comercios nacionales e internacionales.

Configurar la Red para una Empresa:

Identificar Miembros de la Red (Clientes y proveedores):

Harinera del Valle:

Tabla 1.

Datos Generales de Harinera del Valle S.A

| Datos generales de la empresa | Nombre de la empresa | Harinera del Valle | |
|-------------------------------|--|----------------------|---------|
| Sector | Producción y comercialización de alimentos | Tamaño de la empresa | Mediana |

Fuente: Elaboración propia

Es una empresa dedicada a satisfacer las familias de Colombia, siendo de las más importantes en la producción y comercialización de los alimentos procesados teniendo como misión alimentar hogares generándoles bienestar y valor a las familias con la visión de ser una organización de clase mundialista, su eficiencia y eficacia es por el cumplimiento a sus clientes principalmente a las familias colombianas.

Los proveedores de harinas del valle se destacan por tener una buena relación demostrando la mutua confianza y beneficio, logrando generar y garantizar el compromiso con los proveedores sin ir a dejar por debajo la empresa que desde 1947 abre sus puertas a los clientes como lo son las panaderías siendo estas satisfechas contando con la alta demanda que se daba para esa época, todo esto es teniendo en cuenta las relaciones con las que la empresa cuenta económicamente en la cadena de suministro, los proveedores son parte fundamental de los procesos pero también deben tener en cuenta que existe leyes y valores que deben ser cumplidos de manera responsable.

Las diferentes marcas que maneja harineras del valle son, pastas la muñeca, Haz de oro, Doñarepa, Conzazoni, Canolalife, Mama-ia y Premier , todas estas marcas son manejadas por la empresa donde se satisfacen las necesidades de los clientes y cada una de las familias, todo esto se hace con base a la investigación y estrategias implementadas para poder llegar a cada una de las familias colombianas, uno de sus clientes más importantes que hacen parte del éxito de esta empresa es SAP una empresa que les permite comercializar en el mercado internacional.

Clientes:

Son las personas que consumen los productos comercializados por la empresa harinas del Valle logrando satisfacer las necesidades del cliente.

En primera instancia son los clientes que comercializan con los productos que ofrece harinas del Valle que son

Supermercados

Tiendas

Panaderías

Familias colombianas

Después vienen los clientes que transforman el producto comercializado para generar un nuevo producto son clientes directos de empresa.

Proveedores:

En primera instancia están los proveedores que proveen la materia prima

Proveedor agricultor

Proveedores de los empaques

Productos primarios

Todos estos son materias primas que después de que se transforman se convierten en el producto a comercializar.

Después vienen los proveedores servicios y operaciones como lo son:

Empleados con cargos en cada una de las áreas

Los proveedores de las maquinarias parte importante de la compañía, laminas y mantenimiento

Transporte

Seguridad de la compañía con la contratación en otra empresa (empresa de seguridad)

Logotipo Empresa:

Ilustración 1. Logotipo de la empresa



Fuente: Harinera del Valle (HV). (2020).

Red Estructural para la Empresa Harinera del Valle (Diagrama).

Ilustración 2. Red Estructural Harinera del Valle S.A



Fuente: Elaboración propia

Dimensiones Estructurales de la Red de Valor (aplicado a la empresa)

Estructura Horizontal

La empresa harinera del valle cambia su antiguo modelo donde existían la terminología de subalternos y superiores y realiza la eliminación de los mandos medios, todo esto con el fin de aplicar internamente el modelo de líderes organizacionales y colaboradores, estos se encuentran encargados de incentivar y generar motivación a cada colaborador y ocupándose del bienestar de cada uno de ellos, ya que al mantenerse las buenas condiciones laborales esto aumenta considerablemente la productividad que se puede llegar a obtener.

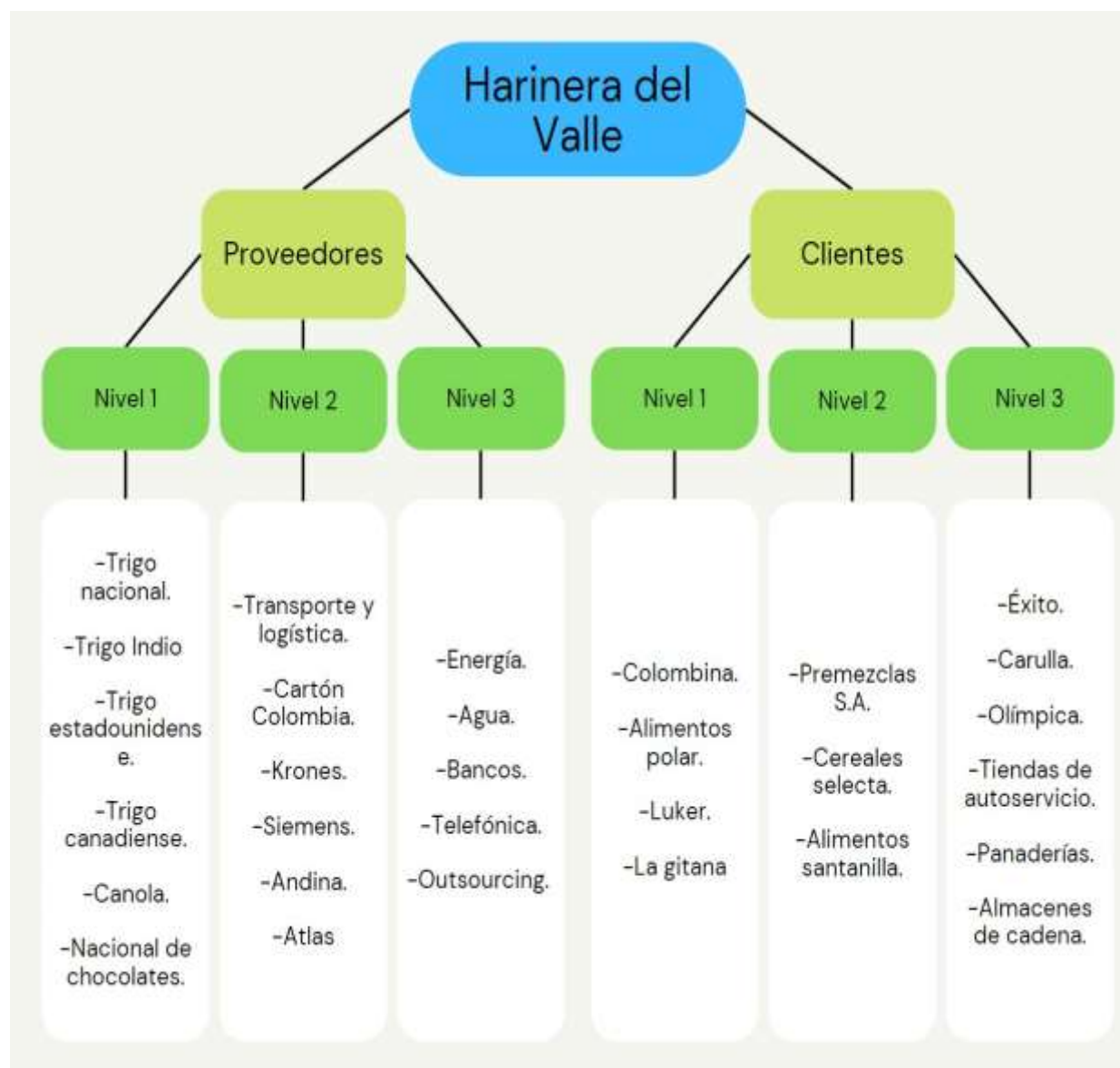
Estructura vertical

En este ámbito la empresa realiza la elección de un líder organizacional, esta persona que se designa a la labor anteriormente mencionada, se encarga de llevar un control, administrar y de la toma de decisiones, basándose en la función de cada colaborador y que este tiene una labor que cumplir específicamente dentro de la compañía, de esta manera cada colaborador siente motivación y realiza su preparación dentro de la empresa con el fin de ascender cada vez más en el escalafón de la empresa, buscando este fin cada día mejoran su desempeño y esto aumenta la productividad.

Posición Horizontal de la Compañía

La empresa Harinera del Valle tiene establecido mediante su estructura organizacional, esto ya que, con su cadena de producción, se establecen las líneas mediante las cuales se va a dar producción a cada uno de los productos que allí se comercializan, esta estructura para la empresa se encuentra en segundo nivel en proveedores y puede llegar al cuarto nivel en los clientes.

Ilustración 3. Posición horizontal de Harinera del Valle S.A



Fuente: Elaboración propia

Diagrama de Red (aplicado a la empresa).

Tipos de Vínculos de Procesos y Señalización:

Ilustración 4. Vínculo Administrado Harinera del Valle S.A



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 5. Vínculo Monitoreado Harinera del Valle S.A



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 6. Vinculo No Administrado Harinera del Valle S.A



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 7. Vinculo No participante Harinera del Valle S.A



Fuente: Elaboración propia

Procesos para una Empresa, según Enfoque del GSCF:

Proceso Numero 1:

Customer Relationship Management (CRM):

Administración de relaciones con el Cliente.

Harinas del Valle:

CRM es mucho más profundo que una cara amable a la hora de atender un cliente o un -
vuelva pronto! Después de una venta. El CRM es una estrategia de marketing en la que se
procura retener a los clientes adecuados para la compañía ubicándolos en primer lugar en su
pirámide de éxito tratando al cliente como al dueño de la compañía le gustaría que lo trataran.
Este proceso ha existido desde hace mucho tiempo y frases como “El cliente siempre tiene la
razón”, “Dar al cliente más de lo que espera”, “la percepción del cliente es la realidad de tu
empresa” lo demuestra. Este proceso se centra en los clientes en vez de los productos o servicios
de la empresa ajustando procesos a la cultura o idiosincrasia que acompaña al nicho de mercado.

Para la Empresa Harinera del Valle S.A es tan importante hallar nuevos clientes como
fidelizarlos realizando campañas de promoción de marca en inclusión de nuevos productos en su
portafolio. Estas acciones han dado su fruto y hace tan solo unos meses recibieron un doble
premio por innovación en la ciudad de Bogotá. Muchas empresas se han dedicado a conocer a
sus clientes detalladamente recopilando información de todo tipo sobre las preferencias, intereses
y gustos que junto al arduo trabajo de los mercadólogos se tradujo en estrategias sobre los
beneficios que este conocimiento podría representar para la compañía con el apoyo de
herramientas poderosas como el internet y el metaverso.

Harinera del Valle S.A comprende lo expuesto anteriormente y desarrollo una idea
innovadora creando una mezcla para preparar pan tradicional e integral en los hogares

únicamente con la ayuda de un horno convencional o freidora de aire ofreciendo una excelente opción a los colombianos con productos versátiles y adaptados a las necesidades de los clientes. Esta idea innovadora fue suficiente para ser galardonada en los premios NOVA por el observatorio de innovación y creatividad.

Ilustración 8. Premio Nova Harinera del Valle S.A



Fuente: Diario el País, 2022

No importa el tamaño de la empresa es muy importante trabajar por la lealtad de los clientes pues esto puede representar beneficios de tipo económico ya que para hallar nuevos clientes es necesario realizar grandes inversiones; también es sabido que un cliente leal hace mayores compras que uno nuevo pues ya conoce de primera mano los productos que está adquiriendo. Un cliente leal aporta con el “voz a voz” recomendando a sus amigos y conocidos los productos o servicios que tengamos hablando positivamente sobre ellos motivándolos a ser clientes nuevos; por último, el tener clientes leales representa un ahorro en campañas de

descuentos y promociones agresivas que tienen como objetivo conseguir nuevos clientes por disminución de los que se tengan en la actualidad.

Ilustración 9. C.R.M Harinera del Valle S.A



Fuente: Elaboración propia

Proceso Numero 2:

Customer Service Management:

Administración del Servicio al Cliente.

Proceso de interfase:

Los requerimientos del cliente siempre van a hacer prioridad para cualquier empresa por eso el personal debe de ser altamente calificado para dar la calidad, cumplimiento de tiempos establecidos, sobre todo el cumplimiento a la negociación que se tuvo con el cliente, aquí es donde debe aplicarse una estrategia para satisfacer todas estas necesidades que son requeridas

por el cliente, harinera del Valle utiliza las estrategias de marketing donde se da méritos a los clientes fieles de la compañía.

Subprocesos Estratégicos:

Estrategias del Servicio al Cliente:

En harinas del valle podemos aplicar para dar cumplimiento a lo requerido por el cliente una estrategia de seguimiento al pedido en tiempo real o crear una aplicación con la información del producto donde cliente puede generar su pedido y mantener una constante información sobre él.

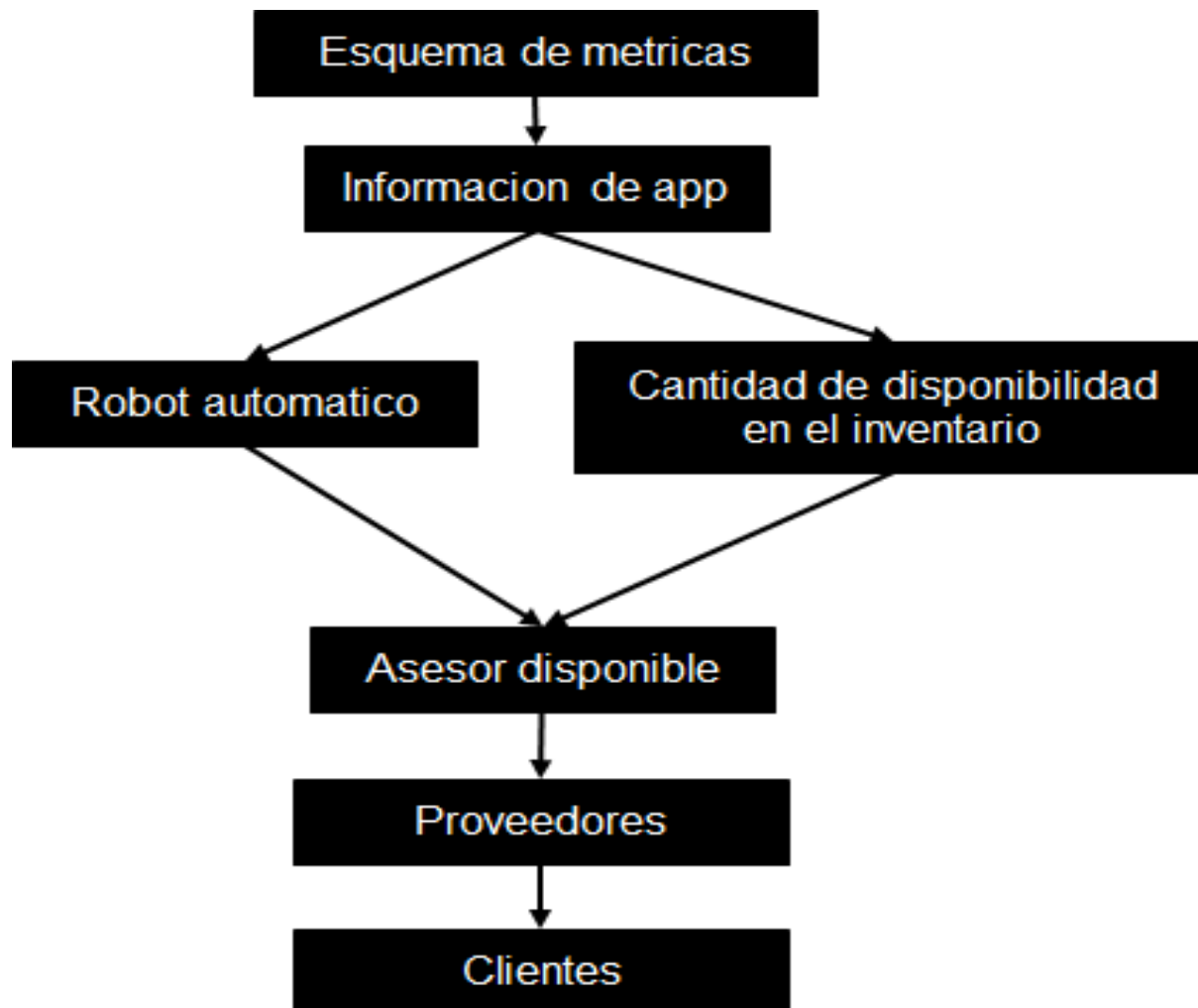
Procedimientos de Respuesta:

Establecer un área en la fábrica de Harinera del Valle de comunicaciones encargada específicamente de dar respuesta pronta sobre la cantidad de productos a disposición siendo esta concisa y exacta para los clientes, generando encuestas automáticas identificando las preguntas más comunes para agilizar las respuestas requeridas por el cliente.

Esquema de Métricas:

Con la implementación de aplicación los clientes pueden adquirir información sobre el stop disponible y los tiempos de entrega.

Ilustración 10. Esquema de métricas Harinera del Valle S.A



Fuente: Elaboración propia

Subprocesos Operacionales:

Eventos:

Modificar la aplicación anteriormente mencionada en pro de mejora a los diferentes eventos que pueden ocurrir de imprevisto en la empresa, para tener así un plan de reacción a cualquier evento extraordinario, a qui debe de tener la responsabilidad el proveedor si es externo de dar previo aviso mediante el uso de la aplicación a la empresa y al cliente o si es interno los

empleados se les dará capacitaciones para obtener conocimientos en cuanto a los protocolos establecidos por la empresa para cubrir este evento extraordinario.

Situaciones y Alternativas:

La situación en cuanto a los procesos externos con los proveedores dado en el no funcionamiento de la aplicación se tomará la alternativa de soportes alternos tecnológicos mientras se restablece el funcionamiento de esta.

Retrasos en la entrega a causa de daños imprevistos en el transporte tener como alternativa transportadores disponibles para cubrir cualquier suceso que retrase la entrega del pedido

El deterioro de la maquinaria en cargada del empaque o distribución de la harina como alternativa máquina que realice este mismo proceso evitando demoras en los procesos de producción.

Soluciones:

Personal especializado en el manejo de la maquinaria

Mantenimientos anuales para evitar problemas futuros

Motivación para el personal en cargado de cada proceso dentro de la empresa harinera del Valle

Monitorear y Reportar:

Cálculos matemáticos en cuanto la satisfacción de los clientes con el producto final

Aplicación de encuesta sobre satisfacción del servicio prestado por la compañía Harinera del Valle

Auditorías internas y externas para determinar fallas en los procesos y mejorar la calidad del producto y poder cumplir con los requisitos de los clientes

Premiación a clientes fieles como lo es con gran participación las panaderías y supermercados que se abastecen del producto (Harinera del Valle)

Proceso Número 3.

Demand Management: Administración de la demanda.

Para poder realizar una correcta administración de la demanda en la compañía se necesita que el personal que dispone de experiencia con respecto al manejo de inventarios y materias primas realicen los procesos de control ya que este es uno de los aspectos más importantes en el proceso, donde en base a los conocimientos previos se identifican como es la mejor logística para despachos y distribuciones a los diferentes niveles de consumidores.

La variabilidad dentro de la compañía da la posibilidad de la cantidad de inventarios teniendo en cuenta la oferta y demanda siendo esta última el parámetro de mayor importancia ya que con este se puede llevar a una proporción adecuada de la capacidad de producción de la planta con los requerimientos de consumo de los clientes. La información del control de oferta y demanda se debe realizar con un estudio de mercado el cual permita llegar a unas cifras más acertadas y poder disminuir inventarios en exceso; además se puede realizar control de despachos a los clientes de mayor potencial y con esto lograr una mayor eficacia en los tiempos y momentos de despacho.

La tecnología es un gran aliado para las compañías ya que para empresas de tipo industrial es necesario que disponer de una plataforma informática, que con ella se pueda tener un mejor control de todos los registros, ya que un correcto uso de la información relacionada a los inventarios, rutas, costos entre otros, optimiza y agiliza los procesos a los que van relacionados, dando así mayor valor a la cadena de suministro y generando así mejores rendimientos para la compañía.

Para el buen uso de las herramientas tecnológicas como por ejemplo SAP, se requiere un desarrollo aplicado a la compañía y completo acompañamiento de la empresa proveedora del software, brindando así capacitación al personal para que puedan aportar al progreso de las actividades y procesos productivos llevando así a una mejora continua y lograr sacar el máximo provecho a una herramienta que es vital para el control de la demanda.

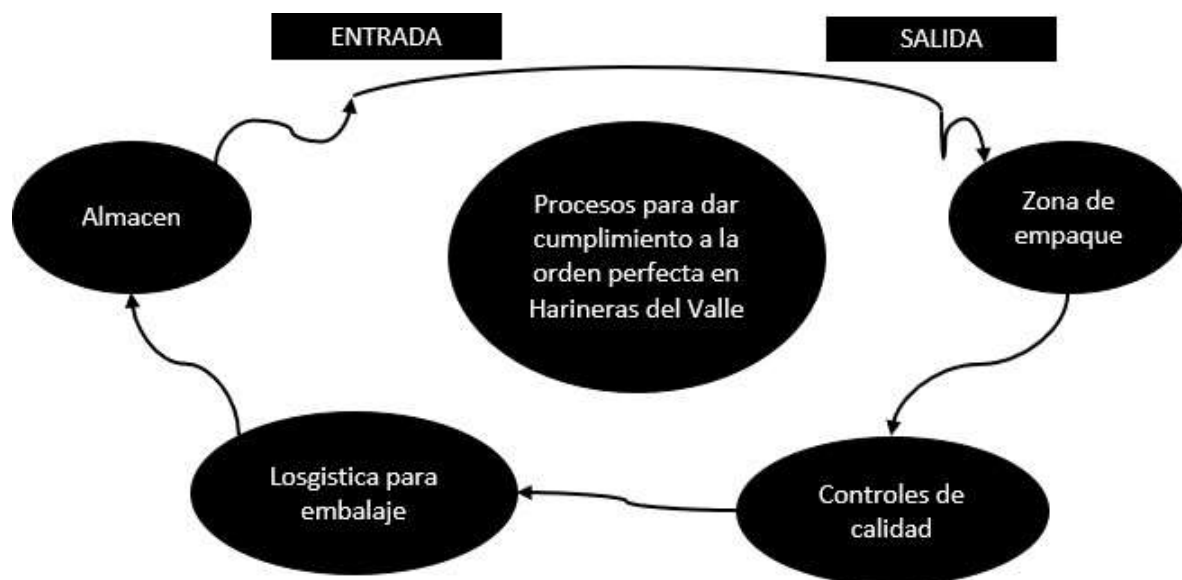
Proceso Numero 4:

Order Fulfillment: Ordenes Perfectas

Uno de los métodos en SCM es que las ordenes sean perfectas, todo esto es posible si se tiene en cuenta los procesos de marketing, manufactura y logística queriendo siempre rebajar los precios generando más economía en los envíos hacia el cliente, garantizando que el producto no tenga errores en su transporte también debe existir un control de los proveedores.

Se aplicaría con las innovaciones de tecnologías que realicen una mejora en la compañía como lo es la información de los productos a enviar

Ilustración 11. Procesos de orden perfecta Harinera del Valle S.A



Fuente: Elaboración propia

Proceso Estratégico:

Esta parte requiere de procesos de manufactura, logística y marketing, Harinera del Valle maneja la red mediante el uso de proveedores que conllevan a una relación directa con el cliente, este es la persona encargada de darle las especificaciones al cliente de cuánto tiempo se demora el pedido y dar información a la empresa de los requerimientos de los clientes.

Los proveedores de harinera del Valle trabajan con los principios éticos de la compañía es por eso por lo que ellos cuentan con un código de conducta, la empresa debe desarrollar controles que garanticen que el personal está cumpliendo con la solicitud que la compañía les indica, lo más importante es el servicio hacia el cliente cumpliendo con los requisitos legales.

Proceso Operacional:

En harinera del Valle se lleva la información por métodos de paso a paso para finalmente tener el producto etiquetado para que el cliente tenga acceso a la información del producto que está adquiriendo.

Para tener una orden perfecta en la empresa se debe cumplir con los requerimientos de los clientes como lo es la entrega a tiempo, el personal de harinera del valle debe tener en cuenta que el pedido tenga la cantidad de pedido que solicita el cliente, también la entrega se hace perfecta cuando los proveedores entregan el producto sin daños, ser muy correctos al momento de facturar el pedido, estos pasos son aplicados en Harineras del Valle para tener una orden perfecta.

Proceso Numero 5:

Manufacturing Flow Management: Administración de flujo de manufactura

Para la empresa Harinera del Valle SA, el proceso de manufactura es muy importante ya que, mediante este se realiza el debido seguimiento de la materia prima que llega a la fábrica y que, además, debe cumplir con los estándares establecidos, para así convertirla en el producto final.

Inversión en Tecnología de Punta

Debido al constante cambio que se vive día a día en las empresas, uno de los factores fundamentales para el crecimiento de estas, es la inversión tecnológica y actualización de esta que se debe realizar, esto conlleva a que los procesos tomen de igual manera formas diferentes de ejecución, lo que quiere decir que se realizan de forma más eficiente y evitando así cometer errores puntuales que interrumpen la operación de la empresa. La Harinera del Valle SA realiza cambios de manera frecuente para así lograr ser competitiva en el mercado y además brindar al cliente final un producto de la mejor calidad, todo esto lo realiza con inversión de tecnología, lo que permite además obtener una mejor productividad y por lo tanto crecimiento empresarial de la misma.

Sistemas de Producción

Para la Harinera del Valle es muy importante mantener y mejorar día a día su producción, esto con el fin de cubrir la demanda de producción que tiene día a día, esto lo lleva a cabo ampliando de forma continua la capacidad de su molino, esto permite tener una mayor competitividad y respuesta a la demanda de cada uno de sus clientes.

La mejor manera que tiene la Harinera del Valle para controlar la producción en sus plantas es realizar de manera periódica estudios de producción que permitan ser más eficientes y competitivos cada uno de sus productos.

Control de Calidad

Uno de los mayores retos para la Harinera del Valle, es poder controlar su calidad y poder mejorarla día a día, esto lleva a la empresa a realizar periódicamente capacitaciones con fines específicos, que permita a cada uno de sus colaboradores desarrollar sus labores de forma eficiente y segura.

Para este tipo de control, el supervisor encargado de la producción antes de iniciar la misma, debe verificar que en las maquinas utilizadas para cada proceso no se presente ningún tipo de impureza ni suciedad, las maquinas deben estar impecables en el momento de iniciar la producción.

Tiempos de Respuesta

Al referirnos a los tiempos de respuesta de la Harinera del Valle SA, hablamos de los tiempos utilizados para la ejecución de la producción de cada uno de los requerimientos del cliente, siempre entregando al cliente un producto de la mejor calidad y en el menor tiempo posible, esto se logra a los cambios en los procesos que se realizan de forma continua en la

planta y que permiten agilizar la producción y ser más eficientes al momento de acordar entregas con los clientes.

Menores tiempos de respuesta o de entrega permiten a la Harinera del Valle SA ser una empresa líder en el sector y que además de eficiente, su calidad es la mejor que se encuentra en el mercado, todo esto gracias a la inversión tecnológica que realiza esta sobre la planta, esto permite mejorar los tiempos y la calidad del producto final.

Exigencias del Cliente

Para la Harinera del Valle SA, así como es importante la producción, tiempos e inversión tecnológica, su principal fuente son los clientes, por esto tiene un área especializada en la atención postventa que permite escuchar cada una de las peticiones que realizan sus clientes después de ejecutar la venta, esto se toma con el fin de obtener mejoras con solicitudes por parte de sus clientes que son su principal activo.

Proceso Numero 6:

Administración de las Relaciones con el Proveedor (Supplier Relationship Management)

Proceso de Interfase:

La compañía Harinera del Valle SAS se relaciona con los proveedores en todos sus procesos porque son las personas más importantes para el suministro de las necesidades, cada uno de ellos cuenta con un código de conducta el cual deben cumplir ya que hace parte de las normas de la compañía, se tiende a tener una confianza para obtener beneficio mutuo siendo fundamentado en la misión de la empresa, es importante garantizar las relaciones con los proveedores tal cual como se hace con los clientes.

La empresa busca con sus proveedores ser sostenibles y crecer donde cada uno de ellos cumple con los principios éticos y reglamentados, el código de conducta lo requieren todos los proveedores para que sigan estos lineamientos pilares corporativos.

Proceso Estratégico:

Es importante saber cuáles son las metodologías que se aplicaran en la empresa Harinera del Valle con las firmas en cuanto a los proveedores y que cantidad de personal está disponible para cada operación y poder cumplir con un plan establecido, en Harineras del Valle se tienen en cuenta los principios fundamentales donde cada uno de ellos saben cuál es el cumplimiento y las normas establecidas, cuentan con 10 principios para establecer la relación a largo plazo con los proveedores como lo es la lealtad hacia ellos, cumplimiento de las normas y políticas, cuentan a los proveedores como participantes del crecimiento de esta, beneficio mutuo, acuerdos comerciales con otras empresas, y dan cumplimiento de las obligaciones legales y contractuales.

Los proveedores de la compañía se encuentran segmentados por operaciones ya que cada una se hace necesario el suministro y proveer por cumplir con los acuerdos planteados desde un principio con la firma, cada proveedor tiene una función específica en la compañía ya que esta cuenta con diferentes marcas como lo son, Pastas la muñeca, Haz de oro, Pasta con zazoni, doña arepa, Canolalife entre otras, cuentan con sistemas tecnológicos directos a la área de pedido haciendo uso de la aplicación de solicitud de pedidos donde se hace un registro de cada uno de ellos, con esto hace que la empresa tenga un sostenimiento directo y desarrollo económico, la compañía incentiva los proveedores con remuneraciones de horas extras y los acuerdos afirmados de forma extraordinaria asegurando su lealtad de manera *gana – gana* ambas partes beneficiadas.

Proceso Operacional:

Una vez acordado el plan estratégico para clasificar los proveedores dan inicio a sus productos y servicios acordados, Harinera del Valle SAS identifica cada uno de sus proveedores de manera independiente según la marca del producto, los proveedores son medidos con la aplicación de personal interno que realice auditorías a estos proveedores encargándose que cada uno de ellos cumpla con el reglamento establecido por la compañía, aún que la empresa reserve el derecho de verificar que los proveedores cumplan con lo establecido en el código, en caso de que el proveedor incumpla con los acuerdos afirmados se le notificara por terminado el contrato, acuerdo o convenio con los proveedores que no cumplan.

El proveedor que fue establecido para dicho propósito, en toda las operaciones cada uno es encargado de implementar y administrar los productos comercializados cumpliendo con las normas establecidas por la compañía, la empresa Harinera del Valle SAS previene estas situaciones haciendo que el empleado firme a sus empleados la constancia de que lo leyeron y se comprometen a cumplir con la información suministrada por medio de una página WEB, Este control se realiza mediante el uso de las mediciones a los proveedores con métricas establecidas en un sistema de aplicación.

Proceso Numero 7:***Product Development and Comercialization:******Desarrollo y comercialización de productos.***

Para Harinera del Valle SA es muy importante su sistema de comercialización en el país así como la exportación de sus productos a diferentes países, esto se da gracias a las 7 plantas de producción que tiene en el país y que se encuentra con ubicaciones estratégicas como lo son el Valle del Cauca como sede principal y que además aporta mediante el puerto de Buenaventura

tanto a la importación de materias primas, como a la exportación de productos, Villa Rica-Cauca, que cuenta con un amplio corredor vial hacia el centro y sur del país y en Bogotá como ciudad capital y punto estratégico de distribución al resto del país, esto le ha permitido a la empresa hacer presencia en 600 municipios a los cuales llega mediante sus 13 sedes que se encuentran ubicadas en lugares estratégicos para suplir todas las necesidades del mercado en cada rincón del país. Esto la convierte en la mayor comercializadora de alimentos del país, esta cuenta con 41 marcas que se dividen en 10 categorías tanto en la línea familiar como la industrial.

Todo lo anterior lo logra la Harinera del Valle SA ofreciendo la importancia adecuada tanto a los clientes como a los proveedores, estos hacen parte fundamental de la red de negocio ya que son quienes permiten que la empresa pueda mantener su ritmo de producción y que cada día se esfuerce más por mejorar tanto en el ámbito tecnológico como en el de producción, esto permite a la empresa ser competitiva y además que cada día pueda mejorar y pueda desarrollar tecnologías para agilizar y facilitar la producción y como tal la integración de los flujos en la red, además encargarse de encontrar y seleccionar materias primas y las empresas que proveerán el servicio de cada materia.

Proceso Numero 8:

Retorno: Devoluciones

La empresa en el flujo de sus operaciones generales cuenta con un proceso crítico ya que este requiere de una planificación inicial y una ejecución efectiva, comprometiendo el equipo de trabajo de la cadena de suministros para que se controle las actividades con altos estándares de calidad junto a condiciones específicas, que hacen parte de un esquema robusto de validaciones, los cuales garantizan que en la ejecución de la cadena de entregas sea segura, disminuyendo

errores que conllevan a las posibles devoluciones, de esta manera se reducen costos significativos como también retrabajos que tienen un alto costo.

En el concepto de devolución tenemos en cuenta estas categorías:

Retorno por daños: productos que sufren un daño sea por un mal almacenamiento, daños en el transporte y daños por mala manipulación en los descargues.

Devolución por fallas en marketing: demora en los canales de ventas incumpliendo los acuerdos comerciales, impactando la satisfacción de la necesidad de los clientes.

Recall – retiro de productos: determinación que se asume por parte de la empresa en el caso que el producto no cumpla con las exigencias legales, resulten un riesgo para la salud de los consumidores.

Contar con procedimientos controlados, los cuales son revisado minuciosamente antes de realizar la operación de salida de los productos, garantizando la disminución de las devoluciones a la empresa.

Procedimiento de retorno: establecer unos procesos que se realizan al momento de tener un retorno de productos, clasificando la naturaleza de su retorno, de esta manera darle la disposición fila según el caso.

Retorno por vencimiento: la empresa cuenta con un plan de vencimientos que controlan la salida y la vigencia de los productos, garantizando que en el mercado no se tengan existencias vencidas.

Flujo de retornos: para el caso de los retornos que se tengan, estos no lo trasportamos junto con los productos que se encuentran en buen estado, se identifican y su transporte es apartado.

Responsabilidad en las devoluciones: los productos que se encuentren en mal estado tendrán una disposición final controlada y soportada bajo un registro, como empresa no realizan ventas ni donaciones de este tipo de productos.

Aplicación de los Seis (6) Procesos según APICS – SCOR en Harinera del Valle SAS.

Procesos de Segundo Nivel:

sP1: Plan Supply Chain

En el área de compras se manejan por medio de solicitudes donde se analiza la prioridad de las peticiones para realizar la gestión pertinente, tienen en cuenta sus proveedores cuál de ellos ofrece economía en sus precios, calidad y garantías personales.

Uno de los requisitos de la empresa Harinera del valle es obligatoriamente hacer el análisis y estudios sobre las solicitudes de las ofertas en el producto y cuál sería el presupuesto teniendo en cuenta las comparaciones de los beneficios realizando una buena negociación, se hace un seguimiento del pedido cuando el comprador y el cliente ya decidieron el pedido a solicitar, esto para garantizar que todo este completo, para agilizar los procesos en cuanto la cadena de suministro la empresa harinera del valle debería contar con tecnología avanzada que realice el cálculo de todas las operaciones en cuanto a el área de compras.

El indicador más adecuado para la empresa Harinera del Valle es responderles a los clientes en tiempos que sean los más adecuados para ellos

Responsiveness: Capacidad de respuesta

sP2 Plan Source:

En el plan de la fuente de la empresa Harinera del Valle, la cual comercializa el producto derivado de las harinas, cumple con cada uno de los requisitos establecidos por las normas de calidad haciendo que esta aumente la capacidad en el valor del producto, obteniendo resultados

beneficios para entrar a competir en el mercado, la empresa cuenta con diferentes marcas comerciales garantizando a sus clientes con la certificación en sistemas de gestión de calidad donde su reseña lleva más de 60 años ofreciendo este producto.

El indicador de los costos nos ofrece la oportunidad de saber que rumbo está tomando la empresa lo aplicaría para determinar esta acción, contando también con la eficiencia en la gestión de los activos.

sP3 Plan Make:

El plan make trata de dar cumplimiento a los requisitos de producción por determinados tiempos teniendo en cuenta los inventarios, realizar el pedido y las solicitudes de ingeniería, en Harinas del Valle los requisitos de producción en cuanto a inventario es adecuado por medio de tecnología desarrollada para hacer controles de inventarios en línea suministrando información de costos, como se dijo en la planeación los pedidos son solicitados por el área de ventas con las especificaciones que se solicita para no tener pérdidas económicas.

Se aplicaría con el uso de las SAP ya que con ellas se lleva el desarrollo tecnológico en Harinas del Valle donde se abre espacio a la información del inventario en tiempo real y así mismo emitir la solicitud de pedido ante el área de ventas.

sP4 Plan Deliver:

Los requisitos de entrega en la empresa harinera del valle son las políticas de lealtad donde se genera confianza entre el proveedor y cliente, Cada uno de ellos da cumplimiento a las normas establecidas por la compañía donde el beneficio mutuo es importante para el desarrollo de ella misma, cual es el tiempo de demora en la entrega esto lleva a que la compañía obtenga éxito donde el producto finalmente es entregado en perfectas condiciones garantizando las 7

condiciones que tiene como derecho fundamental esto le genera valor a la entrega para esto es necesario que se realicen redes de distribución optimizando el recorrido del transportista.

sP5 Plan Return:

La sostenibilidad en la empresa Harinera del valle es de gran importancia las relaciones que se establecen como responsables, éticas y durables con los que más le interesan, donde esta sostenibilidad se convierte en un recto constante.

La sostenibilidad económica para el año 2020 fue prospera ya que en los ingresos operacionales permitieron un aumento en las ventas, esto debido a que la empresa cuenta con diferentes líneas de producción con diferentes marcas de sus productos en cuanto a sus consumidores tuvieron estilos de vida saludable obteniendo el reconocimiento del producto del año en Colombia para sus categorías y sus clientes contaron con inquisición de conocimiento de forma virtual.

Proceso Numero 2: sS – Source

La importancia de realizar el abastecimiento, ya que la Harinera del Valle SA para proveer los recursos que necesita la empresa, se le es imprescindible realizar estudios los proveedores, quienes realizan un trabajo fundamental para hacer asequible la materia prima, la maquinaria, las telecomunicaciones y el software de pedidos, para realizar un proceso eficiente en la compra de los insumos y materiales.

Claro está que para la fabricación del producto no solo se cuenta con maíz y trigo, aclaro, es de suma importancia incluir materiales, como lo son las bolsas para el embalaje, los costales, y el mantenimiento por parte de los operadores a la maquinaria, no obstante, podemos decir que cada punto indicado hace parte de la logística de abastecimiento; respecto al método para

seleccionar proveedores, este se debe hacer un riguroso seguimiento en el cual se debe comprobar la calidad, los precios ofrecidos por cada uno, las condiciones mediante las cuales se realizarán los pagos, los tiempos de entrega para cada pedido, etc.

Una parte fundamental de todo el proceso de producción y que es muy clave es almacenar correctamente los productos o materia prima que se requiere para la producción, para esto la harinera del valle tiene más de 13 bodegas que utiliza para el respectivo almacenaje en las condiciones adecuadas y mediante las cuales tiene fácil acceso para poder continuar con la producción sin ningún tipo de interrupción.

Mediante la gestión del inventario se obtienen los datos exactos de las existencias de materia prima con las cuales se va a producir determinado producto, también se tiene información importante sobre la periodicidad que se utiliza para solicitar el suministro de los materiales para cubrir toda la producción de manera ininterrumpida y que así se logre la correcta comercialización de cada uno de sus productos.

Existen software computarizados en donde arrojan datos específicos de lo que se necesita para suplir la necesidad del cliente, teniendo en cuenta la demanda del mercado, debido a eso la harinera del valle siempre se adelanta a sucesos, esto con el fin de evitar cuellos de botellas en la producción, la harinera del valle realiza estudios en comparación con años anteriores para adelantarse a los sucesos, puesto que no todas las temporadas del año tienen una secuencia de demanda constante,

Programar entregas de productos

La harinera del valle lleva un registro y control de las materias primas (trigo y maíz) que ingresan y salen, de tal manera que las órdenes de compra, de producción y despacho, se valoran para establecer las observaciones y novedades de los procesos.

Recibir producto

La harinera del Valle realiza el bodegaje de la materia prima, la cual permite llevar un control en las instalaciones, de tal manera que se cumpla con las condiciones de almacenamiento para que los insumos no se vayan a dañar

Verificar producto

Cerciorarse que la materia prima venga de excelente calidad. Respecto a esto, la harinera del valle realiza estudios continuamente para evaluar los proveedores, de tal forma concluir quienes nos están abasteciendo del mejor producto.

Transferir producto

Realizar la entrega de los insumos para que realicen la transformación de la materia prima, realizando un riguroso seguimiento del producto.

Autorizar el pago del proveedor

Verificar las facturas en las cuales se contemple el valor del producto que les suministran para evaluar los costos, para de esta manea proceder a realizar el pago.

Claro está que la harinera del valle se cerciora que lo que se está pagando, fue lo que se ejecutó en la orden de pedido.

Cientes: Programar entregas de productos

En este caso los encargados de ejecutar el pedido son los empleados, quien a mayoristas como a minoristas muestran el catálogo para que estos realicen sus pedidos. Con el fin que les llegue el producto en el tiempo estipulado.

Recibir producto

El cliente revisa los productos con el fin de que les llegue lo que fue pedido, además les permite abastecer su bodega, todo esto identificando la necesidad del cliente.

Verificar producto

Cerciorarse que los productos que se están vendiendo cumplan con todos los estándares de calidad y salubridad que ofrece la empresa.

Autorizar el pago del proveedor

Ejecutar el pago de la factura, de igual manera la Harinera del valle realiza un estudio mediante el cual se realiza la comparación de la materia prima que se adquiere por parte de diferentes proveedores.

Proceso Numero 3: sM – Make

La empresa harinear del valle, tiene como objetivo principal trabajar en la transformación y elaboración de distintos alimentos, por medio de la manufactura que se realiza en la empresa, su base principal es para la elaboración son: trigo nacional, trigo indio, trigo estadounidense, canola y bases de chocolate.

Donde se planifica de manera inicial con este se lleva a cabo el proceso de producción, a este se le agrega un conjunto de actividades basadas en normativas de calidad, garantizando que

los productos que elaboran tengan la mayor exigencia en calidad, embalado y entregado al área de logística producto terminado y listo para realizar sus distintas distribuciones.

Para la harinera del valle es de mayor importancia sus clientes, por esto la planificación que se realiza por medio de las necesidades de mercado se lleva por medio de un plan de seguimiento, la implementación del Make-to-Stock sM1-sM2-sM3, genera un gran aporte en las operaciones que se tiene en la compañía actualmente, se realiza una revisión de las actividades que forma la cadena de operaciones de la harinear del valle, en busca de ver cuál de ellas se tiene una oportunidad de mejora, donde se planifica un plan de trabajo basado en las prioridades que tiene el mercado, con esto dar cumplimiento a los acuerdos comerciales que se tiene con los distintos clientes como lo son: empresas que utilizan nuestras materias primas para sus elaboraciones y almacenes de condena y tiendas.

Engrosar los procesos mediante certificaciones legales que nos lleva a exigir nuestros procesos a ser inocuos, desarrollar planes estratégicos HACCP se minimiza los riesgos de calidad en la elaboración de los productos, diseñar métodos donde podemos validar, el tipo de material con sus respectivas hojas de especificaciones, fechas de vencimiento, registros sanitarios, ítem de producción, códigos de barras, alergenos y arte, con esto se cumple con los requerimientos para que los productos que elabora la planta puedan ser entregados bajo certificado.

Implementar proceso a realizar como lo son planes de acción respecto a las a las desviaciones en los procesos de operación, donde de acuerdo con la desviación de procesos de calidad, se determina cual es la disposición final de ellos, donde se realizan reprocesos o destrucción de los productos.

Validar que se realizan los distintos pedidos de requerimientos para la producción de la planta, donde se puede implementar Método Just inTime, el cual genera menor gastos en los inventarios, proceso de transporte entre otras.

Implementaría una estrategia llevando un control de cumplimiento del pedido turno a turno, llevando un inventario en tiempo real de la necesidad frente a lo producido (SAP) esta herramienta nos permite tener una visual real del comportamiento y requerimientos de la planta, por medio de la planificación se tiene una fecha de inicio de producción, un plan de trabajo, numero de inventario de insumos, materiales de empaque, rotaciones fifo, vencidos, retenidos y rechazados.

Garantizar que se dé cumplimiento al impacto con el medio ambiente frente a las cargas que genera la planta en todas sus operaciones, realizando una segregación responsable para mitigar los impactos con los distintos residuos que se generan en la planta, cumpliendo con los requerimientos legales que expide la normativa.

Proceso Numero 4: sD – Deliver

En este ámbito se revisan varios procesos ligados directamente al cliente y sus requerimientos para la entrega del producto. El cliente puede llegar a tener diversas necesidades en este aspecto como por ejemplo entrega de la mercancía en un sitio específico diferente a las instalaciones de la empresa, en algunos casos inclusive puede requerir de temas adicionales como instalación. Esto debe hacerse con gran calidad y eficiencia para que nuestros clientes sientan que son escuchados y que sus requerimientos son de gran valor para la compañía. SCM hace uso del modelo APICS SCOR como herramienta de administración de los procesos de gestión que permita reducir los costos sin afectar la calidad o satisfacción de los clientes.

Harinera del Valle S.A considera el modelo anterior y encuentra importante acompañar al cliente desde la recepción de la solicitud de compra hasta la entrega del producto en los tiempos solicitados y bajo las condiciones acordadas. Se verifican los tiempos de entrega para garantizar el cumplimiento, con la documentación completa y correcta

sD1.1 Proceso de Consulta y Cotización

Este proceso se realiza mediante 2 canales. El primero se puede hacer mediante visita comercial de los vendedores a la empresa donde se muestra el catálogo de productos y se adecuan de acuerdo con las necesidades del cliente brindando la asesoría necesaria.

El otro es mediante asesoría telefónica dando información de costo de los productos procurando los mismos objetivos de la atención in situ.

sD1.2 Recibir, Entrar y Validar Pedido

Cuando el cliente ha tomado su decisión se toma el pedido, verificando la disponibilidad en inventarios o pasando una orden de producción por unidades faltantes si el pedido es muy grande y es requerido

sD1.3 Inventario de Reserva y Determinar Fecha de Entrega

Si se cuenta con unidades disponibles en inventarios se procede a reservarlas para el cliente evitando conflictos con pedidos de otros clientes. El proceso es en tiempo real para evitar dar falsas expectativas al cliente sobre cantidades o fechas de entrega

sD1.4 Consolidar Pedidos

Se ordenan y registran los pedidos de acuerdo con sus fechas de solicitud respetando el orden de llegada de los requerimientos. Se tiene en cuenta también la importancia de los clientes respetando sus pedidos habituales garantizando stock para futuros pedidos

sD2.6 Envíos de Ruta

Se programan las rutas de acuerdo con criterios como fechas de entrega, distancia, tipo y cantidad de producto

sD2.7 Seleccione Transportistas y Valorar Envíos

Los transportistas reciben la programación de entrega de los pedidos estableciendo la ruta a seguir, fecha de entrega y hora de llegada al almacén de productos terminados. Se establecen horarios de entrega de acuerdo con parámetros propios de la ruta como el tráfico y la distancia.

sD2.9 Elegir producto, Empacar Producto

Se hace la selección de productos de acuerdo con el camión asignado y su hora de llegada al almacén de producto terminado procediendo a empacarlos según sea el caso. Puede ser en cajas, bolsas, costales de acuerdo con las dimensiones, características y especificaciones del producto

sD2.11 Cargar Producto y Generar Documentos de Envío

Con ayuda de montacargas y operarios se procede a cargar los camiones con el producto seleccionado por los clientes, acomodando según orden de entrega cargando por ejemplo de primero y al fondo del vehículo los productos que serán entregados al final del día. Se entrega a los transportistas las ordenes de pedido, facturas, ruta con horarios.

sD2.13 Recibir y Verificar Producto por el Cliente

Se entrega producto al cliente, se recomienda verificar y se hace lista de chequeo. Se descarga producto y se solicita al cliente firmar conforme a lo recibido. En caso de no estar conforme o encontrar defectos en la mercancía, el cliente tiene derecho a no recibir parcial o totalmente el producto indicando el motivo.

Proceso Numero 5: sR - Return

para las empresas la devolución juega un papel determinante en sus operaciones, en sus dos vías, las que se realizan a los proveedores, como las que se reciben por parte de los clientes, para esto la empresa debe ejecutar un plan que se desarrolle cuando se tiene este tipo de devoluciones, teniendo unos métodos definidos, donde se puntualiza que se debe hacer según el tipo de devolución identificada, construyendo registro suministrados por la ejecución de las operaciones, dejando una trazabilidad almacenada la cual es un soporte para realizar seguimientos de productos, como lo son, fechas, tipos de embalajes, registros de salida, responsables de autorización, donde se elaboró, vencimientos, precauciones y tipo de manipulación y almacenamiento.

Para la empresa Harinera del Valle, el incluir este tipo de herramientas en sus procesos es una forma de engrosar los distintos canales que cuentan en la actualidad referente a las prácticas de cadena de suministros que ejecutan hoy en día, con esta herramienta la empresa logra generar un lapso donde junto con los proveedores y clientes se define que la empresa prestara el servicio en los incidentes relacionados con las devoluciones, de esta manera la empresa identifica los defectos que tengan los productos, se valida las condiciones de salida y las condiciones actuales del producto y se procede a realizar por medio de una autorización la devolución del producto, el cual pasa por un proceso, donde basado a unos parámetros legales se da la disposición final, sea que se pueda recuperar o en su defecto destruir de manera controlada, en esta parte también es importante el aporte que hace la herramienta return ya que nos indica que todos los materiales o productos que pasen por el proceso de devolución, deben ser respaldados por un certificado de destrucción controlada, de esta manera se disminuyen los

impactos ambientales, la segregación y vertimientos de productos a los Alcantarillados y lugares de recolección.

La herramienta return nos lleva a tener una mejora continua en los procesos que realiza la empresa Harinera del Valle, en busca que la producción y entrega de los productos se establezcan requerimientos que minimicen los retornos de productos, esto contribuye a la empresa de manera económica ya que cada vez que se tiene una devolución , la empresa tiene unos gastos, os cuales deben cubrir toda la logística que se despliega para realizar el retorno de los productos defectuosos, además la pérdida de tiempo operacional tanto en producción como en la cadena de suministros, también se contemplan perdida de materias primas, materiales de empaque y operaciones sin retorno de inversión, con la ayuda de la herramienta **return** se diseña todo un plan de desarrollo el cual se validan todo un grupo de actividades que garantizan que el retorno o devolución sea más efectivo y controlado donde tenemos, excesos de los productos, las condiciones, devolución de los productos de maneara autorizada, recibo de productos defectuosos, el transporte de estos y la implementación del MRO (Mantenimiento, Reparaciones y Operaciones) la cual administra los riegos operacionales.

Proceso Numero 6: sE – Enable

sE2: Manage Supply Chain Performance

sE2.1: Inicio de Informes

Para dar final al proceso de entrega de la mercancía. Se requiere que al finalizar el despacho al cliente en sitio de descarga se debe realizar un informe para la verificación y validación del servicio suministrado.

sE2.2: Analizar Informes

Todos los informes generados anteriormente requieren ser analizados por el personal de supervisión de zona, para validar la autenticidad y si realmente se realizó el servicio de una manera exitosa. Así mismo, con este análisis, si llegasen haber inconvenientes, dentro de la logística estas son tratadas para así generar una acción correctiva.

sE2.3: Encontrar la Raíz de las Causas

en este paso luego del análisis de los informes se requiere establecer los causales que produjeron dificultades al momento de realizar un despacho específico o directamente en la operación.

E2.4: Priorizar Causas Fundamentales

Después de detectar las causas que provocaron el incumplimiento en el servicio se debe establecer cuál fue la causa principal por el cual se dio un posible retazo en la entrega del producto.

E2.4: Priorizar Causas Fundamentales

Luego de la identificación de las causas fundamentales de la falla que provoco una falta en el servicio de entrega. Se debe realizar una clasificación para poder así hallar la causa principal que genero una demora en la entrega de un producto.

sE2.5: Desarrollar Acciones Correctivas

Luego de la identificación la causa principal que genero el inconveniente en el despacho o entrega es necesario la implementación de una acción correctiva. Un ejemplo de ella puede ser equipar mejor los elementos para el descargue de los camiones como una plataforma hidráulica que de mayor accesibilidad al montacarga a la hora de recibir una mercancía.

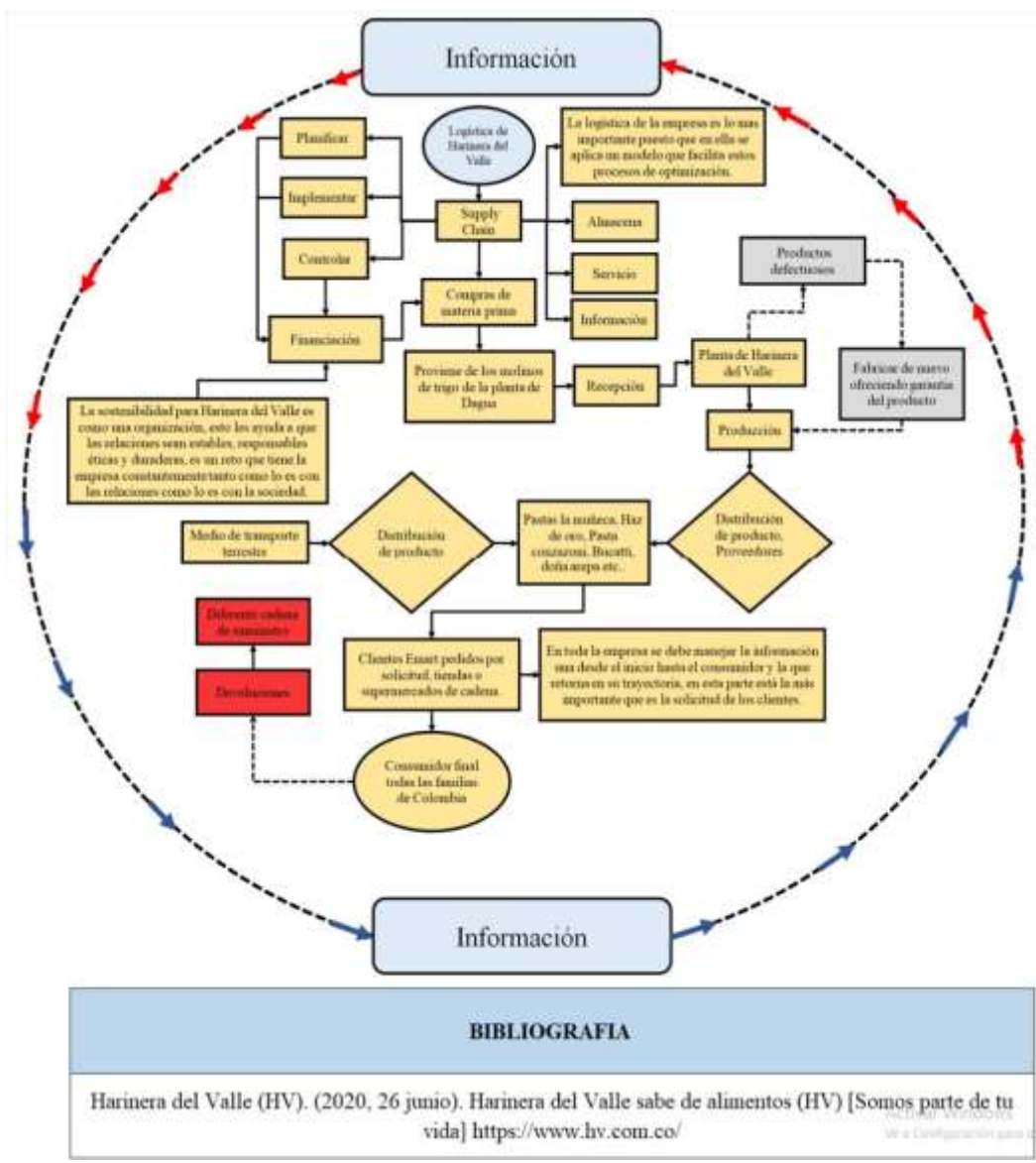
sE2.6: Aprobar e Informar

Luego de la implementación de las acciones correctivas requeridas para subsanar los inconvenientes se realiza una verificación si realmente está cumpliendo su objetivo y posteriormente se comunica al personal de interés sobre el nuevo proceso implementado para poder evitar que las fallas sigan presentándose.

Posición de Colombia en Términos de logística según Informe del Banco Mundial.

Diagrama de Flujo de información en la Logística de Harinera del Valle:

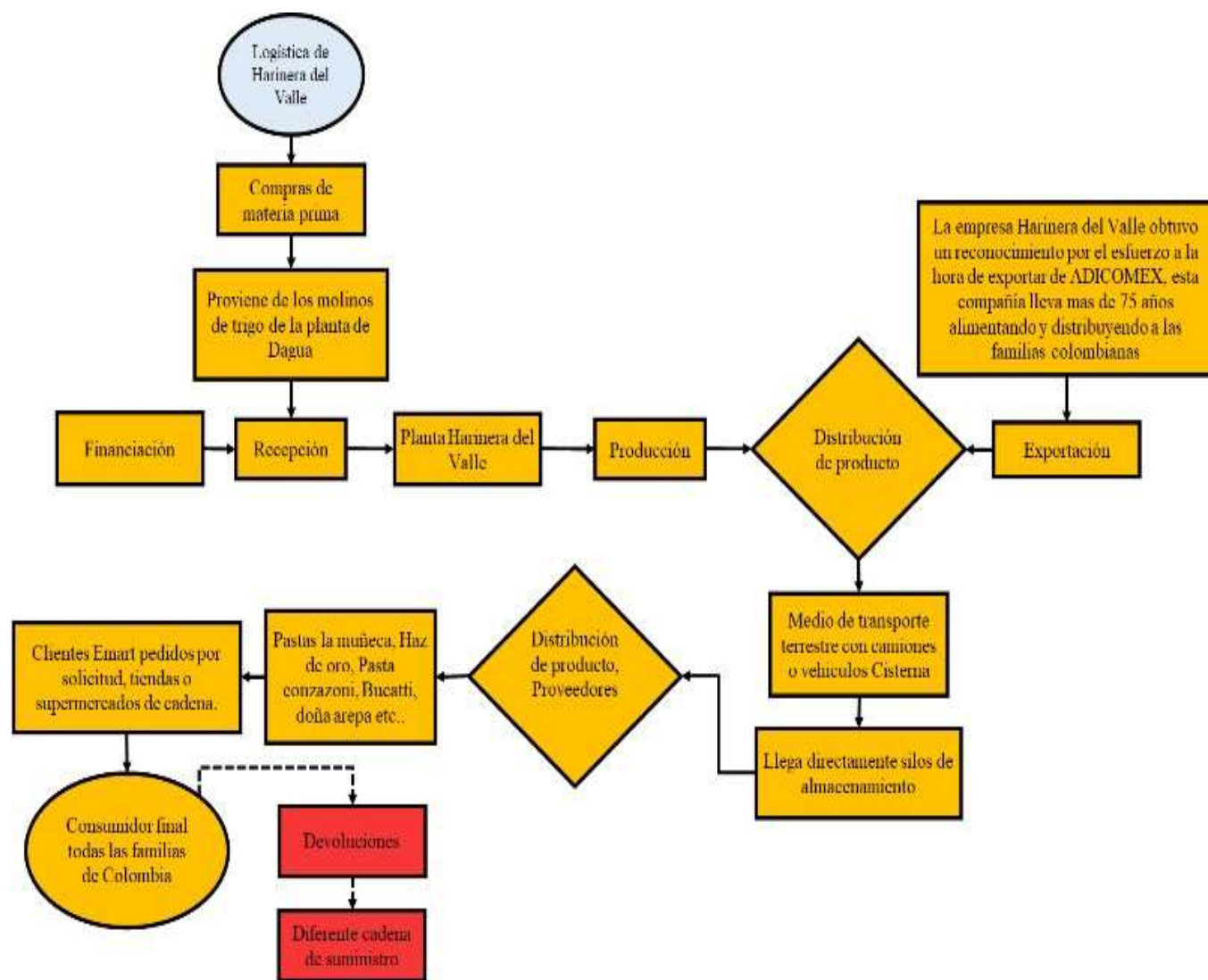
Ilustración 12. Información logística Harinera del Valle S.A



Nota: Elaboración propia

Diagrama de Flujo de Producto en la Logística en Harinera del Valle.

Ilustración 13. Información logística Harinera del Valle S.A



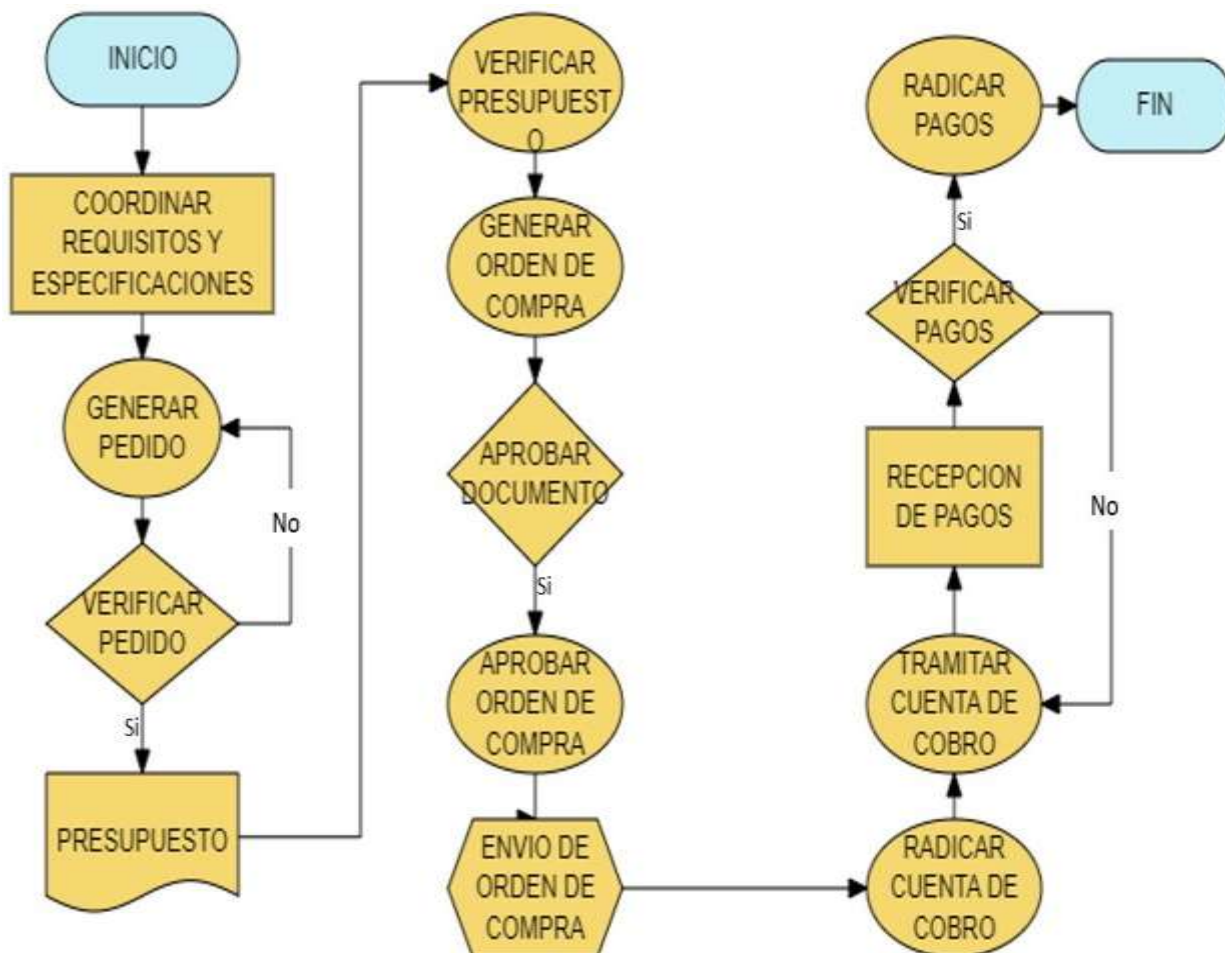
BIBLIOGRAFIA

Harinera del Valle (HV). (2020, 26 junio). Harinera del Valle sabe de alimentos (HV) | Somos parte de tu vida | <https://www.lv.com.co/>

Nota: Elaboración propia

Diagrama de Flujo de Dinero.

Ilustración 14. Información logística Harinera del Valle S.A



Nota: Elaboración propia

Cuadro Comparativo, Con base en el LPI del Banco Mundial.

Colombia vs. Un país de: América Latina, de Centroamérica, Norte 2 América, Europa, Asia y uno de África con análisis de los años 2012, 2014, 2016 y 2018.

Los informes presentados por el banco mundial determinan los índices de desempeño logístico lo cuales permiten medir las eficiencias en las cadenas de suministro tomando como información el comercio mundial. El desempeño logístico de cada país se da por la eficiencia con

la que se importa y exportan productos con el objetivo en generar crecimiento y poder ser competitivo a nivel mundial.

El puntaje internacional utiliza seis dimensiones clave para comparar el desempeño de los países y también muestra el índice LPI general derivado. La tarjeta de puntuación permite comparaciones con el mundo y con la región o grupo de ingresos en los seis indicadores y el índice general de LPI.

El desempeño logístico (LPI) es el promedio ponderado de los puntajes de los países en las seis dimensiones clave:

Eficiencia del proceso de despacho (es decir, rapidez, simplicidad y previsibilidad de las formalidades) por parte de los organismos de control fronterizo, incluidas las aduanas.

Calidad de la infraestructura relacionada con el comercio y el transporte (por ejemplo, puertos, ferrocarriles, carreteras, tecnología de la información).

Facilidad para organizar envíos a precios competitivos.

Competencia y calidad de los servicios logísticos (por ejemplo, operadores de transporte, agentes de aduanas).

Capacidad para rastrear y rastrear envíos.

Puntualidad de los envíos para llegar a destino dentro del tiempo de entrega programado o esperado.

Datos:

| País | Rank ing LPI | Puntua ción LPI | Adua nas | Infraestr uctura | Envíos internaci onales | Compet encia logística | Seguim iento y rastreo | Oportu nidad | Año |
|--------------|-----------------------------|--------------------------------|---------------------|-----------------------------|--|---------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|------------|
| Alem | | | | | | | | | |
| ania | 1 | 4,2 | 4,1 | 4,4 | 3,9 | 4,3 | 4,2 | 4,4 | 2018 |
| Japón | 5 | 4,03 | 4,0 | 4,3 | 3,6 | 4,1 | 4,1 | 4,3 | 2018 |
| Cana | | | | | | | | | |
| dá | 20 | 3,73 | 3,6 | 3,8 | 3,4 | 3,9 | 3,8 | 4,0 | 2018 |
| Sudáf | | | | | | | | | |
| rica | 33 | 3,38 | 3,2 | 3,2 | 3,5 | 3,2 | 3,4 | 3,7 | 2018 |
| Chile | 34 | 3,32 | 3,3 | 3,2 | 3,3 | 3,1 | 3,2 | 3,8 | 2018 |
| Pana | | | | | | | | | |
| má | 38 | 3,28 | 2,9 | 3,1 | 3,3 | 3,3 | 3,4 | 3,6 | 2018 |
| Colo | | | | | | | | | |
| mbia | 58 | 2,94 | 2,6 | 2,7 | 3,2 | 2,9 | 3,1 | 3,2 | 2018 |
| Alem | | | | | | | | | |
| ania | 1 | 4,23 | 4,1 | 4,4 | 3,9 | 4,3 | 4,3 | 4,5 | 2016 |
| Japón | 12 | 3,97 | 3,9 | 4,1 | 3,7 | 4,0 | 4,0 | 4,2 | 2016 |
| Cana | | | | | | | | | |
| dá | 14 | 3,93 | 4,0 | 4,1 | 3,6 | 3,9 | 4,1 | 4,0 | 2016 |
| Sudáf | | | | | | | | | |
| rica | 20 | 3,78 | 3,6 | 3,8 | 3,6 | 3,8 | 3,9 | 4,0 | 2016 |

| | | | | | | | | | |
|-------|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| Pana | | | | | | | | | |
| má | 40 | 3,34 | 3,1 | 3,3 | 3,7 | 3,2 | 3,0 | 3,7 | 2016 |
| Chile | | | | | | | | | |
| Chile | 46 | 3,25 | 3,2 | 2,8 | 3,3 | 3,0 | 3,5 | 3,7 | 2016 |
| Colo | | | | | | | | | |
| mbia | 94 | 2,61 | 2,2 | 2,4 | 2,6 | 2,7 | 2,6 | 3,2 | 2016 |
| Alem | | | | | | | | | |
| ania | 1 | 4,12 | 4,1 | 4,3 | 3,7 | 4,1 | 4,2 | 4,4 | 2014 |
| Japón | | | | | | | | | |
| Japón | 10 | 3,91 | 3,8 | 4,2 | 3,5 | 3,9 | 4,0 | 4,2 | 2014 |
| Cana | | | | | | | | | |
| dá | 12 | 3,86 | 3,6 | 4,1 | 3,5 | 3,9 | 4,0 | 4,2 | 2014 |
| Chile | | | | | | | | | |
| Chile | 42 | 3,26 | 3,2 | 3,2 | 3,1 | 3,2 | 3,3 | 3,6 | 2014 |
| Pana | | | | | | | | | |
| má | 45 | 3,19 | 3,2 | 3,0 | 3,2 | 2,9 | 3,3 | 3,6 | 2014 |
| Sudáf | | | | | | | | | |
| rica | 34 | 3,43 | 3,1 | 3,2 | 3,5 | 3,6 | 3,3 | 3,9 | 2014 |
| Colo | | | | | | | | | |
| mbia | 97 | 2,64 | 2,6 | 2,4 | 2,7 | 2,6 | 2,6 | 2,9 | 2014 |
| Alem | | | | | | | | | |
| ania | 4 | 4,03 | 3,9 | 4,3 | 3,7 | 4,1 | 4,1 | 4,3 | 2012 |
| Japón | | | | | | | | | |
| Japón | 8 | 3,93 | 3,7 | 4,1 | 3,6 | 4,0 | 4,0 | 4,2 | 2012 |
| Cana | | | | | | | | | |
| dá | 14 | 3,85 | 3,6 | 4,0 | 3,6 | 3,9 | 3,9 | 4,3 | 2012 |

| | | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|----------------------------|
| Aduanas | 3,9 | 3,6 | 3,1 | 2,7 | 3,7 | 2,6 | 3,4 | 3,26285 7 |
| Infraestructura | 4,3 | 4,0 | 3,2 | 2,7 | 4,1 | 2,9 | 3,8 | 3,57 |
| Envíos internacionales | 3,7 | 3,6 | 3,1 | 2,8 | 3,6 | 2,8 | 3,5 | 22,91 |
| Competencia logística | 4,1 | 3,9 | 3,0 | 3,0 | 4,0 | 2,8 | 3,6 | 24,26 |
| Seguimiento y rastreo | 4,1 | 3,9 | 3,2 | 2,7 | 4,0 | 3,0 | 3,8 | 24,66 |
| Oportunidad | 4,3 | 4,3 | 3,5 | 3,5 | 4,2 | 3,5 | 4,0 | 27,25 |
| Total aduanas | 3,87 | 3,58 | 3,11 | 2,65 | 3,72 | 2,56 | 3,35 | 3,26285 7 |
| Total infraestructura | 4,26 | 3,99 | 3,18 | 2,72 | 4,11 | 2,94 | 3,79 | 3,57 |
| Total envíos internacionales | 3,67 | 3,55 | 3,06 | 2,76 | 3,61 | 2,76 | 3,5 | 22,91 |
| Total competencia logística | 4,09 | 3,85 | 3 | 2,95 | 3,97 | 2,84 | 3,56 | 24,26 |

| | | | | | | | | |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| Total | | | | | | | | |
| seguimiento y | 4,05 | 3,86 | 3,22 | 2,66 | 4,03 | 3,01 | 3,83 | 24,66 |
| rastreo | | | | | | | | |
| Total | | | | | | | | |
| oportunidad | 4,32 | 4,31 | 3,47 | 3,45 | 4,2 | 3,47 | 4,03 | 27,25 |

Gráfica y Análisis Comparativo Año 2012.

Ilustración 15. Puntuación LPI 2012 por año país



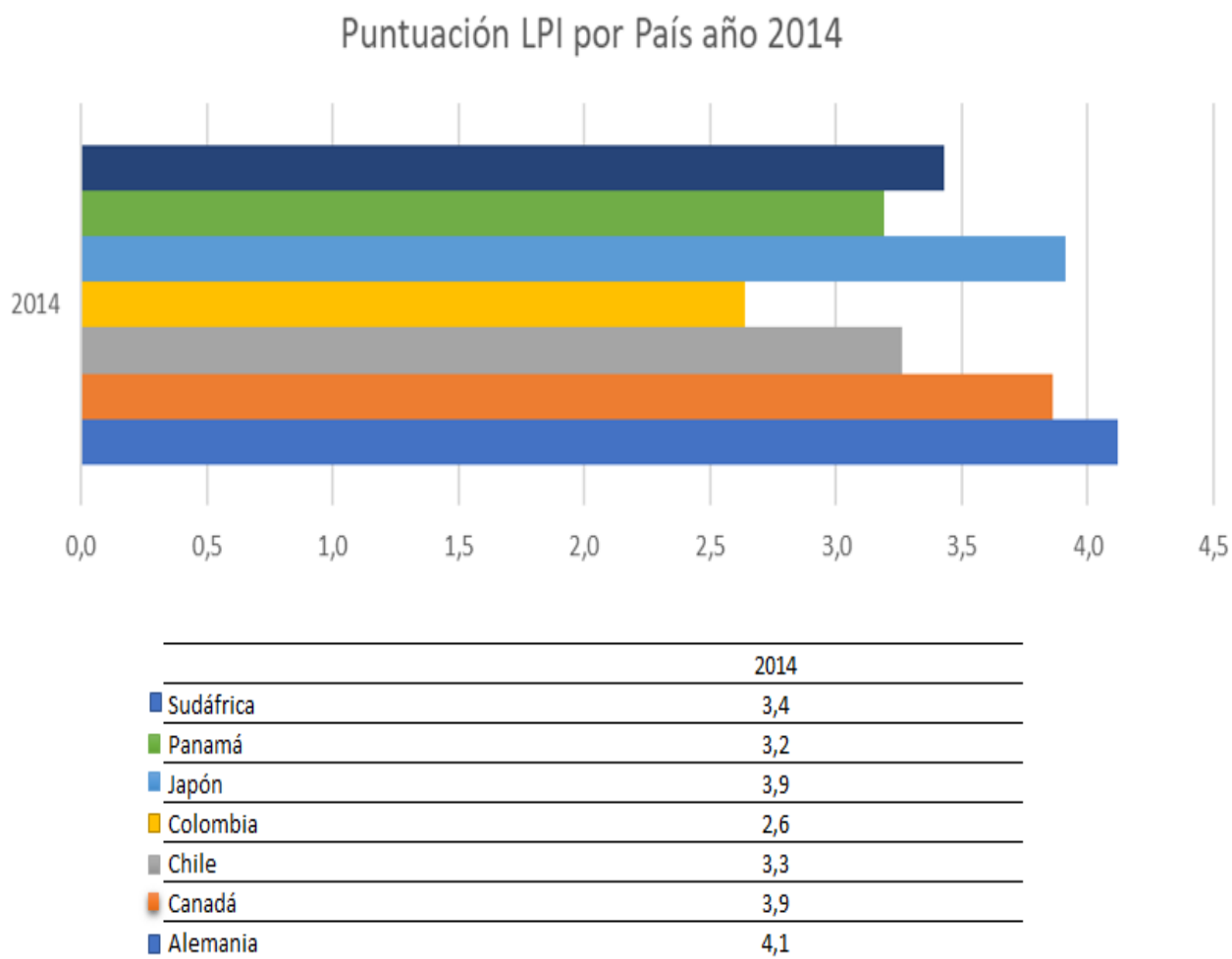
| | 2012 |
|-------------|------|
| ■ Sudáfrica | 3,7 |
| ■ Panamá | 2,9 |
| ■ Japón | 3,9 |
| ■ Colombia | 2,9 |
| ■ Chile | 3,2 |
| ■ Canadá | 3,9 |
| ■ Alemania | 4,0 |

Fuente: Elaboración propia

Para el año 2012 se puede observar la diferencia en los índices de países como Alemania, Sudáfrica, Japón, Canadá con respecto a los valores de Colombia y a su vez también los indicadores de Chile siendo un país latino América. En 2012 Colombia realizó avances en las exportaciones, regulando y eliminando algunos impuestos para poder facilitar la salida de los productos del país, pero debido al poco apoyo tecnológico no se pueden obtener los resultados deseados.

Gráfica y Análisis Comparativo año 2014.

Ilustración 16. Puntuación LPI por país año 2014



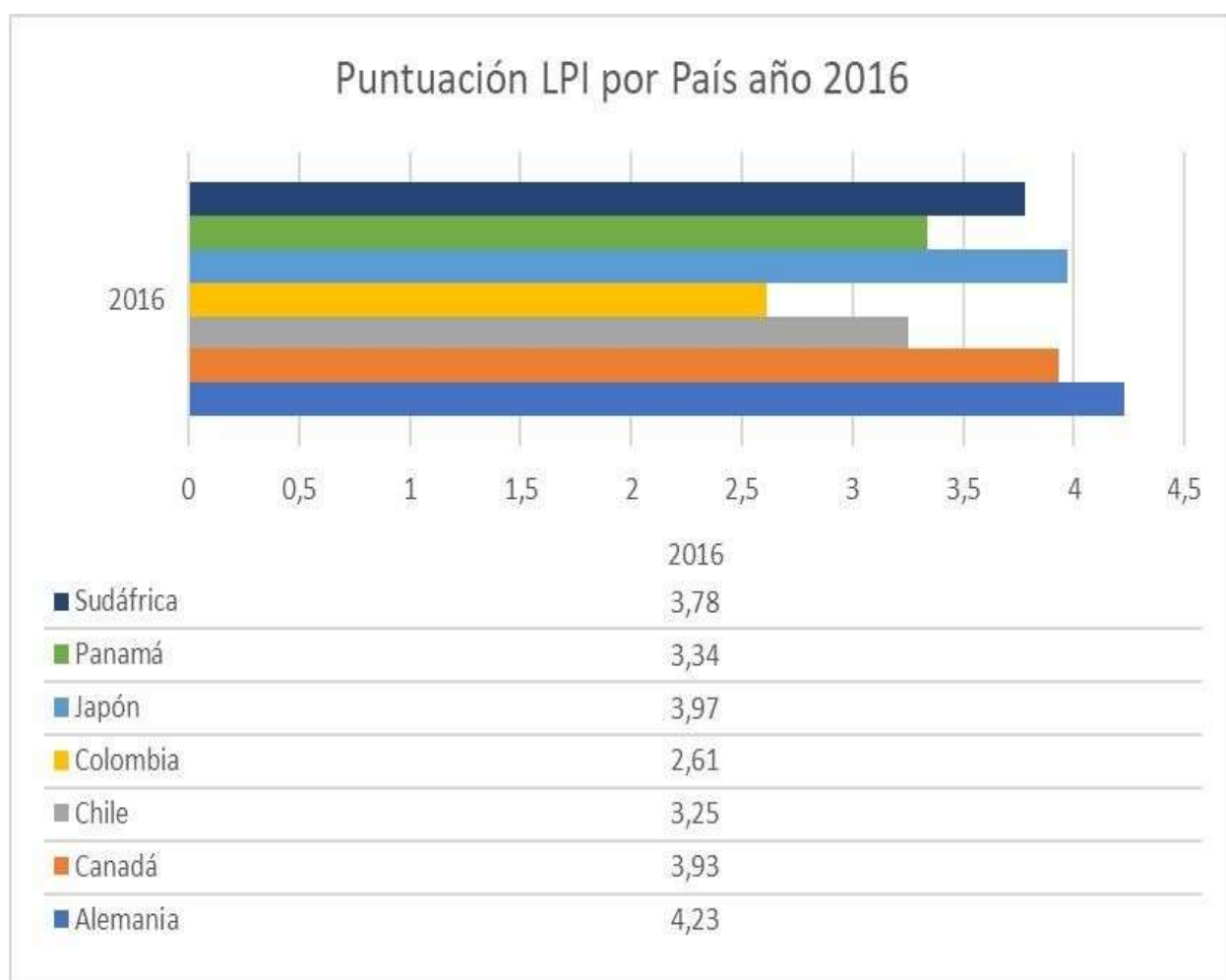
Fuente: Elaboración propia

Para el año 2014 Colombia vivió una fuerte ola invernal que afectó muchas ciudades las cuales eran fuertes en cultivos, los cuales debido al clima se perdió mucha exportación y por tal motivo los resultados no fueron los esperados.

Caso parecido con Chile que sufrió similarmente afectaciones por el clima, pero este se recuperó exportando mayormente frutas como fresas, cerezas, arándanos y uva.

Gráfica y Análisis Comparativo año 2016.

Ilustración 17. Puntuación LPI por país año 2016

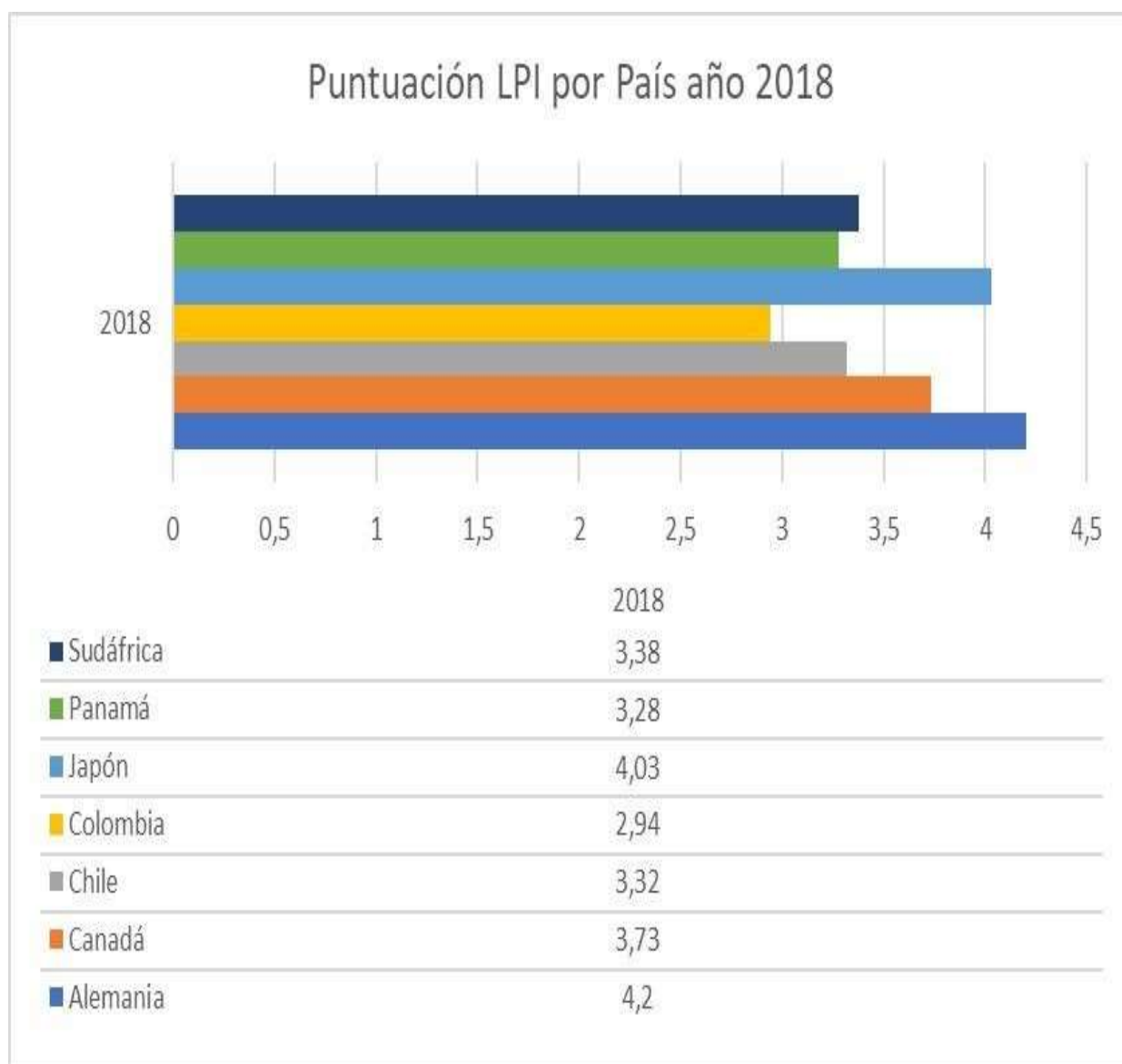


Fuente: Elaboración propia

En el 2016 se sigue observando la diferencia en eficiencias de Alemania y Japón con respecto a Colombia. Japón es de tener en cuenta ya que es un país que es fuertemente afectado por temblores y otras calamidades naturales, este se recupera rápidamente ya que debido a la depreciación del yen con respecto al dólar se vuelven más competitivos.

Gráfica y Análisis Comparativo año 2018.

Ilustración 18. Puntuación LPI por país año 2018



Fuente: Elaboración propia

El índice de desempeño logístico -LPI para el año 2018 ubica a Colombia en el puesto 58. Esto es un avance significativo en los procesos que se están realizando dentro del país ya que impulso la DIAN la evolución del desempeño logístico facilitando el envío de productos a precios más competitivos y mejorando la eficiencia en todos los procesos de la cadena.

En Latinoamérica se realiza la comparación con el país de Chile en cuanto a envíos internacionales que han mejorados de una manera significativa ya que se ha realizado el esfuerzo para mejorar tanto los procesos en los puertos marítimos, como el mejoramiento en la malla vial del país.

Los países europeos encabezan estas listas debido a su alta eficiencia en los procesos logísticos, ya que constantemente están realizando mejoras en sus métodos y adicionalmente se incorporan las actividades que sean amigables con el medio ambiente.

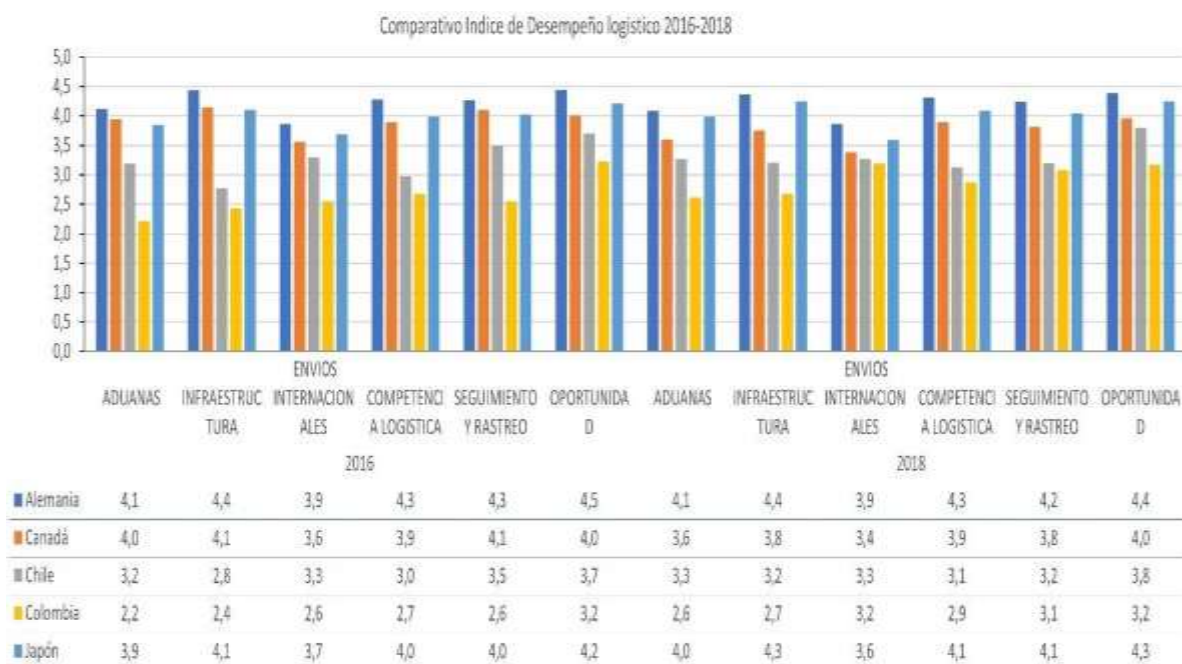
Colombia se está pasando por un proceso de transformación donde se logran identificar los esfuerzos en toda la cadena de logística comercial. De igual manera se requiere el fortalecimiento en algunos campos específicos para poder lograr a tener índices como los países que encabezan la lista del LPI.

Como se mencionaba anteriormente en el sector público se lograron profesos en los campos de aduanas e infraestructura; de igual manera en el sector privado la innovación y el mejoramiento de las prestaciones de los servicios han tenido buenos resultados los cuales han generado avances en la cadena de valor logístico con respecto a los que se vive globalmente; no obstante los esfuerzos para el mejoramiento continuo no deben de cesar ya que la competencia mundial cada día está en un avance constante y se debe entrar en más rigurosidad que los

recursos y los aportes tanto de los públicos como privados sean invertidos al progreso del país y así poder trabajar contra la corrupción.

Comparación General de los Años 2012, 2014, 2016 y 2018

Ilustración 19. Índice de desempeño por país año 2012-2018

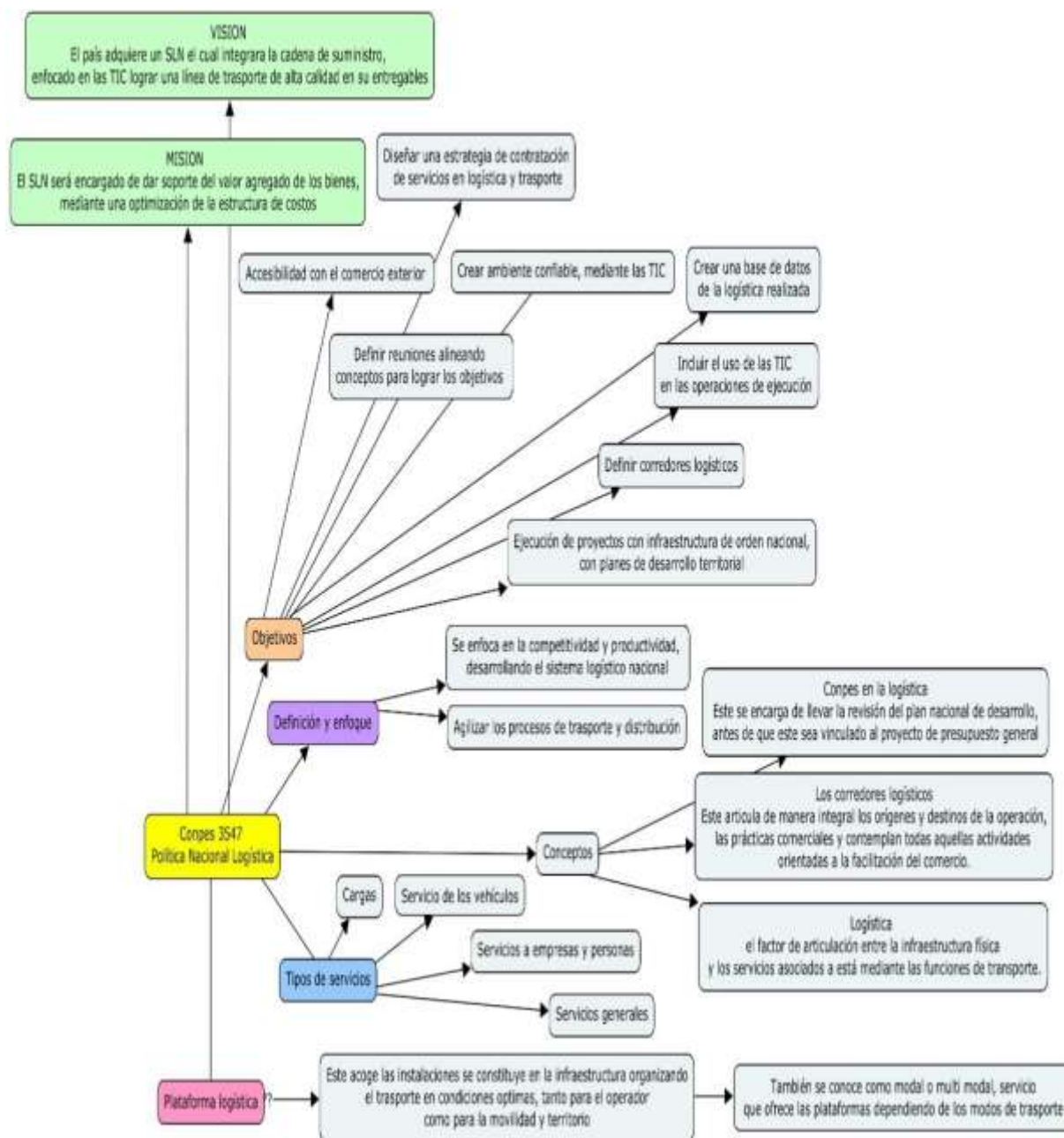


Fuente: Elaboración propia

Cuadro Sinóptico.

Se evidencien los elementos fundamentales del documento “Conpes 3547 Política Nacional Logística”.

Ilustración 20. Conpes 3547 Política de logística



Fuente: Elaboración propia

Modelo de Gestión de Inventarios para una Empresa.

Paso 1. Situación de la Empresa Teniendo en cuenta las Causas:

Con base en la lectura del documento " The Bullwhip Effect— Exploring Causes and CounterStrategies", en Noticias del Curso, explicar cómo sucedería esta situación en la empresa, teniendo en cuenta las siguientes causas:

Demand-Forecast Updating:

Como sabemos el pronóstico de la demanda nos indica cuál es la valorización de las ventas futuras del producto que ofrece Harinera del Valle SAS, para poder hacer este pronóstico debemos saber cuáles son los pedidos de los clientes que es la información que nos ofrece la solicitud de pedidos por los medios que maneja la empresa, puede ser por la página web o con los proveedores de Harinera del Valle quienes están a cargo de realizar los pedidos a la planta de Dagua, se tiene en cuenta que cada uno de ellos mantiene su stock abastecido para cubrir la solicitud de pedidos de los clientes, es más que todo tener en cuenta los pedidos que realizan los clientes, la demanda aumenta cuando la empresa innova en uno de sus productos y es de satisfacción para el cliente, en estos momentos se encuentra con su nuevo producto en lanzamiento que es la mezcla lista para Cupcakes donde el pronóstico es una demanda de 30.000 mil unidades mensuales de ese producto para esto la planta tiene suficiente Stock para suplir la necesidad de la empresa, esto es posible de evitar si se tiene buena comunicación con las distintas empresas.

Order Batching

En las órdenes de pedidos el valor de este producto se debe tener en cuenta, puesto que el descuento o promociones que realice la empresa para mantener la fidelidad cliente o a los proveedores puede generar alteraciones a la cadena de suministro, por qué como bien sabemos la

empresa Harinera del Valle vende por bultos su producto para no alterar la cadena suministro y generar un efecto látigo se debe realizar el cálculo de pedidos estándar, un ejemplo de abastecimiento por lotes sería el valor de un bulto cuesta \$ 6.150,00 y el cliente hace un pedido de \$ 241.000,00 el cliente obtendría 40 bultos redondeados como no se puede entregar los bultos como 39.18 bultos que es lo que obtendría basados en la solicitud del pedido, en este caso Harinera del Valle obtendría una demanda de pedido mayor a lo esperado esto se evita con la estandarización de pedidos para que no se genere el efecto látigo.

Price Fluctuation:

La fluctuación de los precios en Harinera del valle SAS casi no ocurren esto es debido a que es la compañía líder en el segmento Premium con las diferentes marcas que ofrece su producto además de exportar cuenta con que en Colombia hay más de 25.000 mil panaderías que se suministran de manera directa, teniendo en cuenta que existe la posibilidad de tener aumento o disminución de demanda debido a que pueden ocurrir errores en la solicitud de pedidos o en la temporada de ferias que se tiene una disminución de consumo, haciendo que el comportamiento de las ventas y de los clientes sea irregular y consuman más o menos, pero de tal forma la compañía no deja de obtener solicitud de pedidos.

Estos comportamientos especiales hacen que la empresa tenga cuidado a la hora de tener una previsión de las ventas para que no dañe el seguimiento de la cadena de suministro y provocar un efecto látigo masivo con los proveedores, además la empresa Harinera del Valle se encuentra en lanzamiento de su nuevo producto esto hará que el pronóstico aumente su solicitud de pedidos.

Shortage Gaming:

El juego de Harinera del Valle tiene una cadena de suministro que cuenta con planta, proveedores, cliente siendo este mayorista, minorista y consumidor final cada uno de ellos maneja un Stock de bultos de Harinera del Valle SAS y otras empresas que la suministran, donde se hacen pedidos y abastecen a las partes superiores e inferiores, el juego de harinera del valle se establece en que cada día se realiza un despacho de 2.367 bultos y a nivel nacional 8.011 bultos diarios, para esto la empresa implementa innovación tecnológica que optimiza los procesos internos de la empresa llamados SAP software para gestión de procesos de negocio que facilita el flujo de información y datos en la organización esta almacena, analiza la localización y precios de la harina, el software permite:

Ubicación de planta de producción

Puntos de venta

Puntos de distribución

Vendedores

Transporte

Este es el juego de innovación que implemento Harinera del Valle para optimizar procesos internos donde se sabe sobre la cantidad de pedidos, entregas pendientes, los que ya se realizaron y la cantidad de stock con la que cuenta la empresa.

Instrumento de consultas sobre la Forma en que la Empresa Gestiona.

El grupo de trabajo colaborativo debe elaborar un instrumento para realizar las consultas que consideren pertinente, de tal forma que puedan revelar la forma en que la empresa gestiona sus inventarios.

El sistema de recolección de información que consideramos más acertado y donde se puede obtener una información precisa es por medio de la encuesta. En esta se revisará el método actual de control y generalidades en el proceso de inventarios de la compañía

Encuesta:

Se realiza encuesta a persona especializada de la compañía para poder realizar una toma de información de acuerdo con los procesos y situación actual dentro de la empresa “Harinera del Valle”.

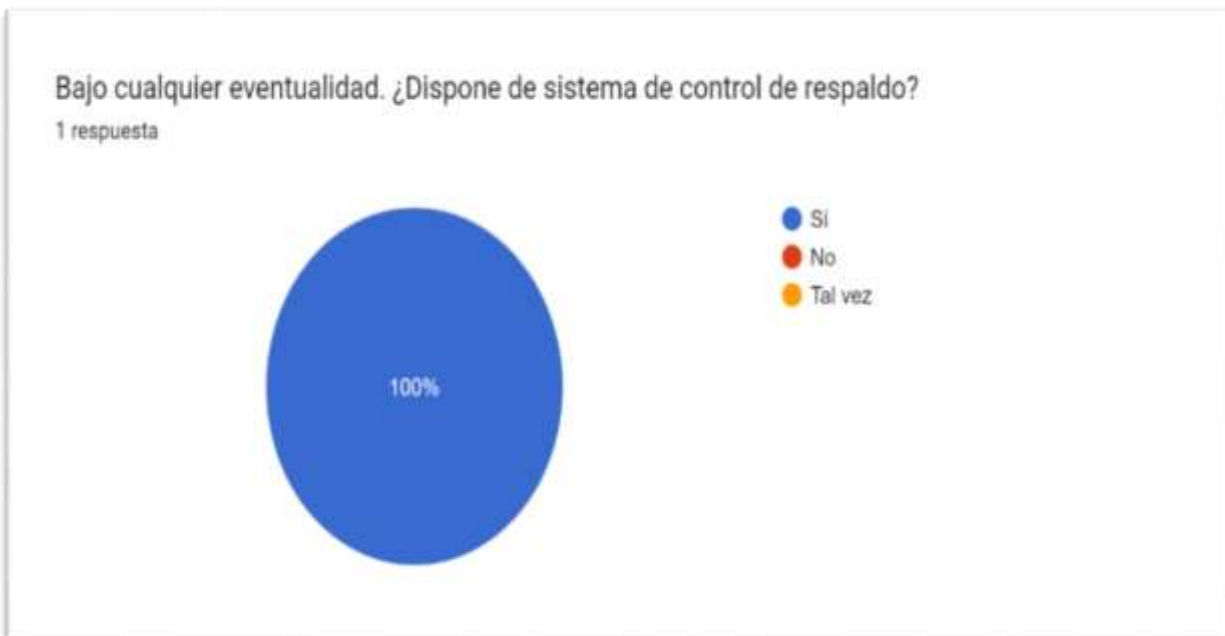
Tabla 2. Encuesta personal compañía Harinera del Valle S.A

| | PREGUNTA | RESPUESTA | | | OBSERVACIONES |
|----|--|-----------|----|---------|---|
| | | SI | NO | TAL VEZ | |
| 1 | ¿La compañía HARINERA DEL VALLE dispone de sistema de control de inventarios? | X | | | |
| 2 | Bajo cualquier eventualidad. ¿Dispone de sistema de control de respaldo? | X | | | |
| 3 | ¿El sistema de inventario es auditado con frecuencia? | X | | | Conteo de referencias |
| 4 | ¿Cree que la tecnología aporta de manera positiva el monitoreo y control de inventarios? | X | | | |
| 5 | ¿modificaría el sistema actual de control de inventarios? | | | X | |
| 6 | ¿El sistema actual de control de inventarios, ha tenido problemas en su funcionamiento? | | X | | |
| 7 | ¿Considera que la inversión de un sistema de control de inventarios es importante? | X | | | |
| 8 | ¿El método FIFO/PEPS es utilizado en la compañía? | X | | | |
| 9 | ¿El monitoreo del sistema es realizado de manera continua? | X | | | |
| 10 | ¿La compañía realiza estudios para el pronóstico de la demanda? | X | | | análisis año posterior en las mismas fechas |

Fuente: Elaboración propia

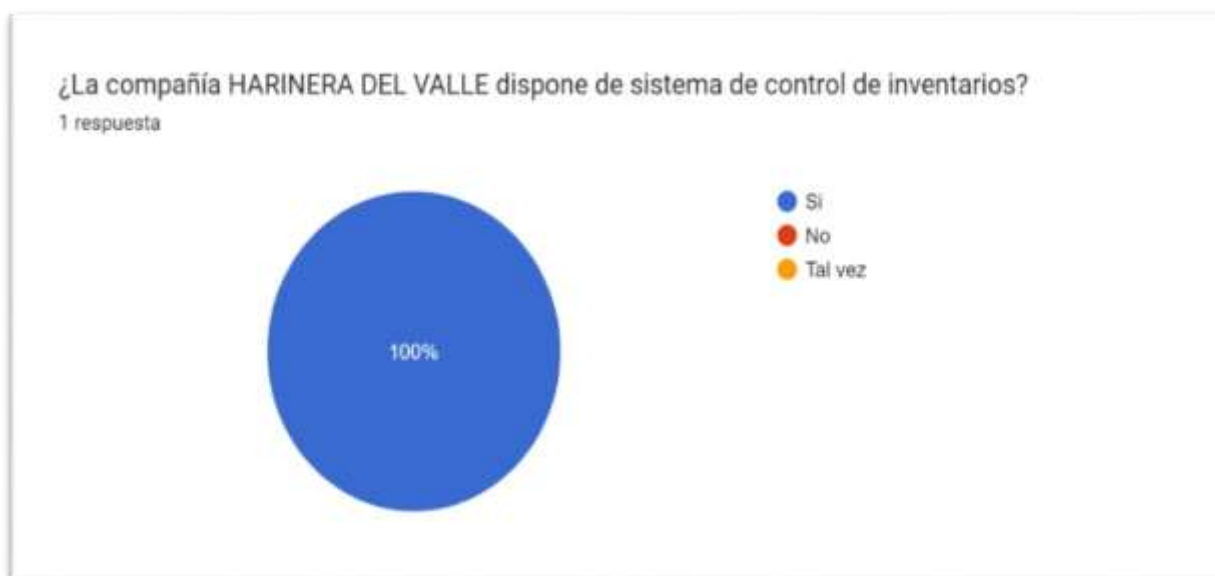
Tabulado de Encuesta

Ilustración 21. Tabulada encuesta pregunta 1



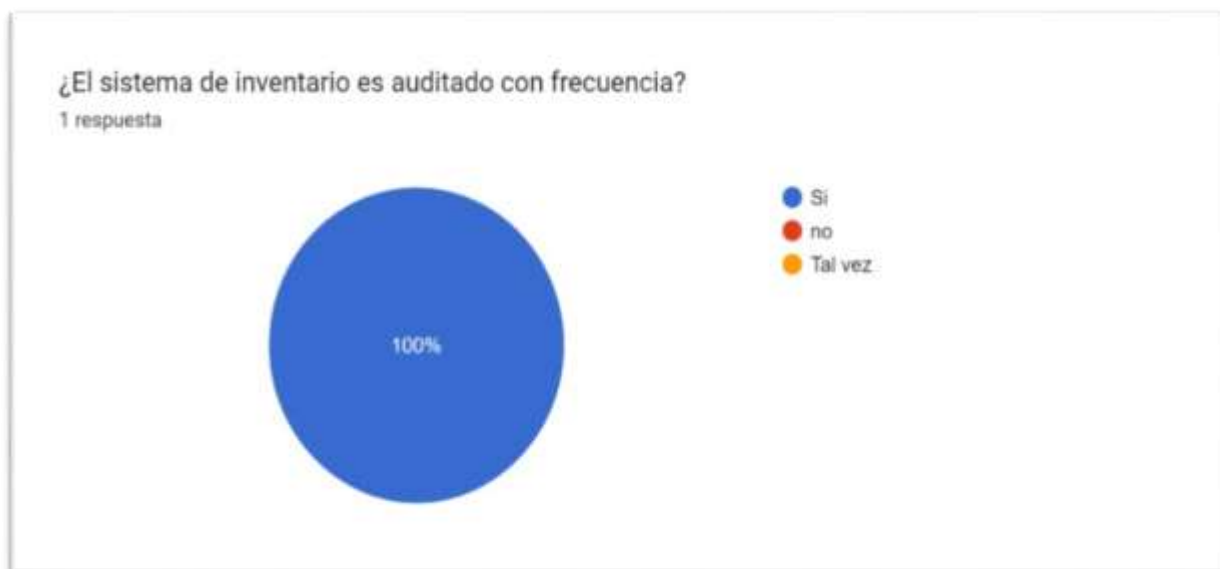
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 22. Tabulado encuesta pregunta



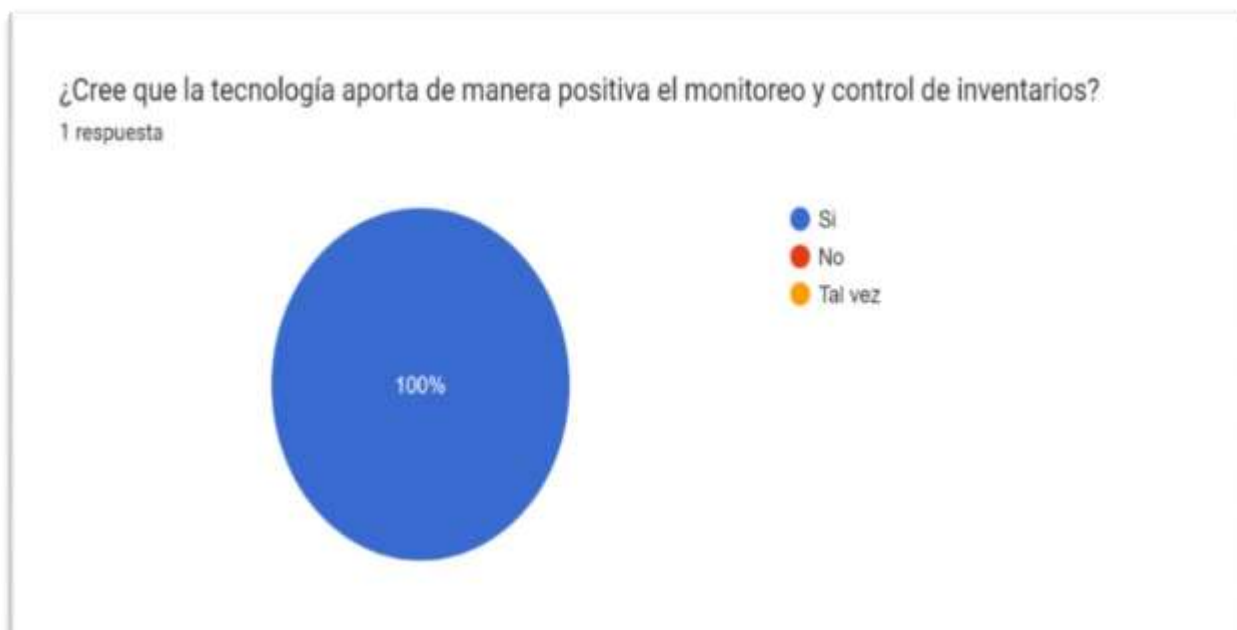
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 23. Tabulada encuesta pregunta 3



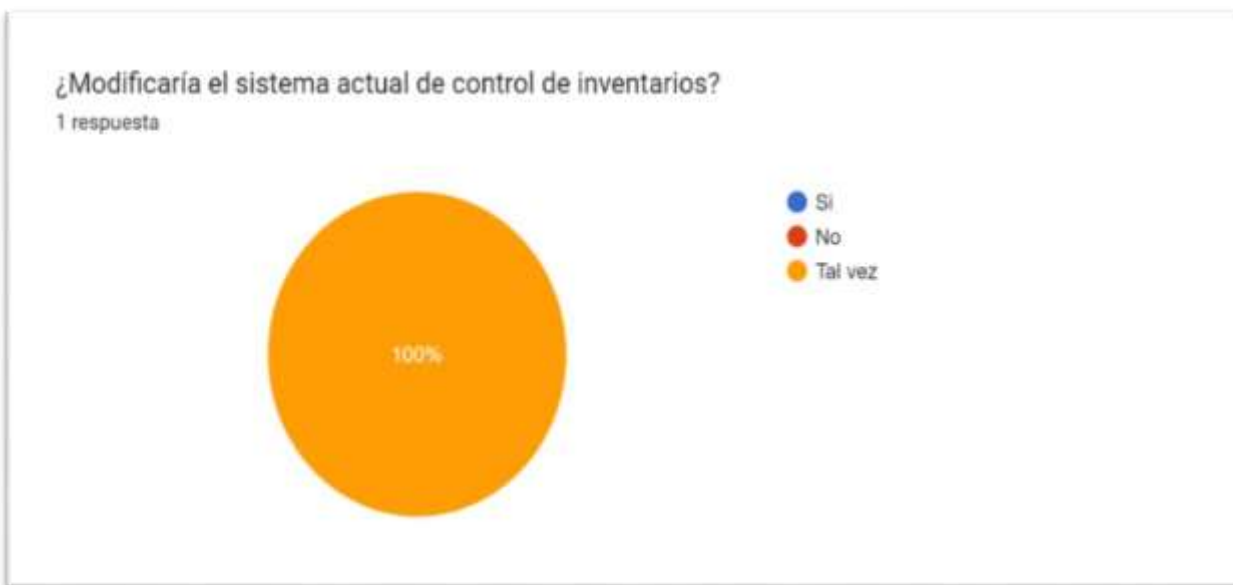
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 24. Tabulada encuesta pregunta 4



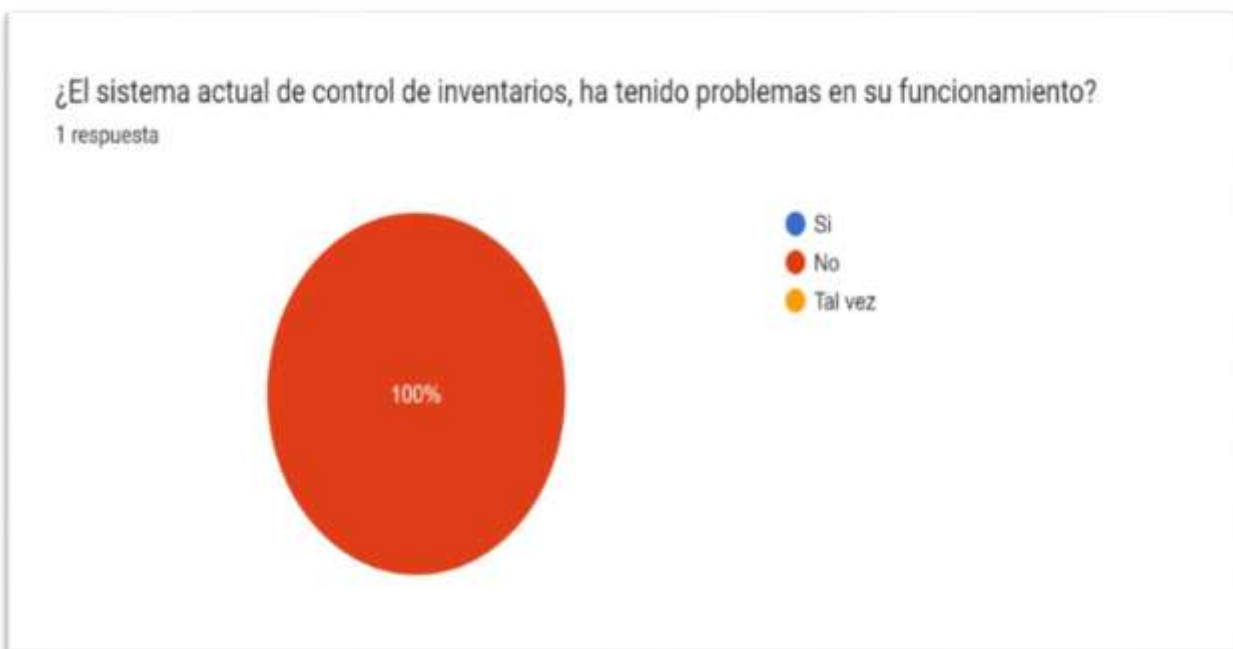
Fuente Elaboración propia

Ilustración 25. Tabulada encuesta pregunta 5



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 26. Tabulada encuesta pregunta 6



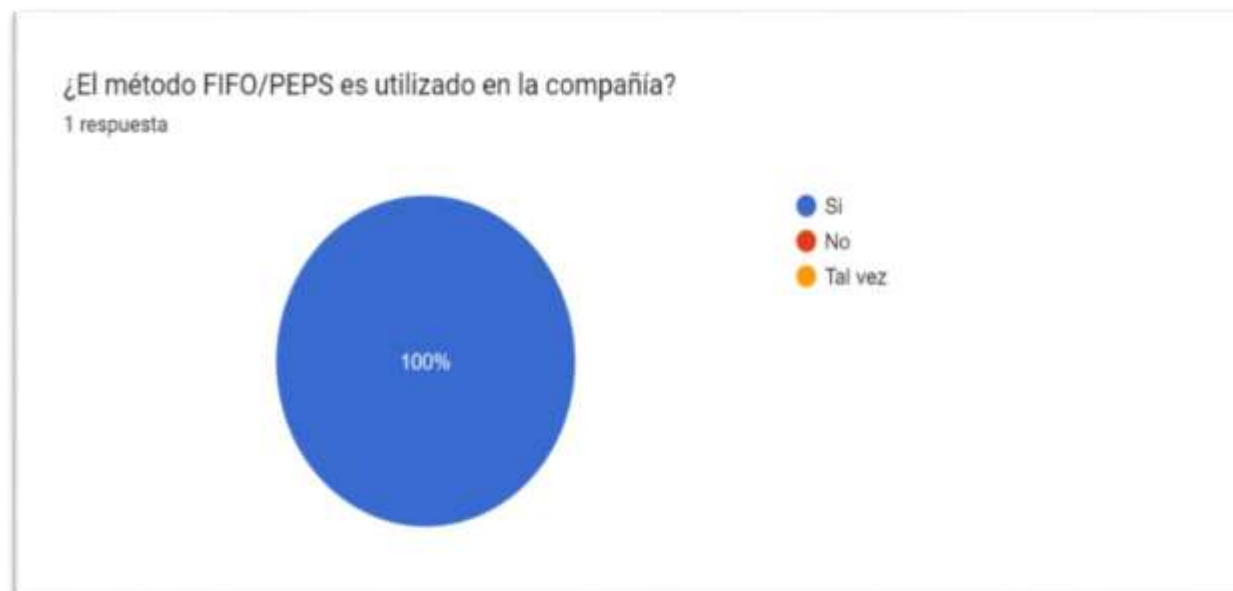
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 27. Tabulada encuesta pregunta 7



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 28. Tabulada encuesta pregunta 8



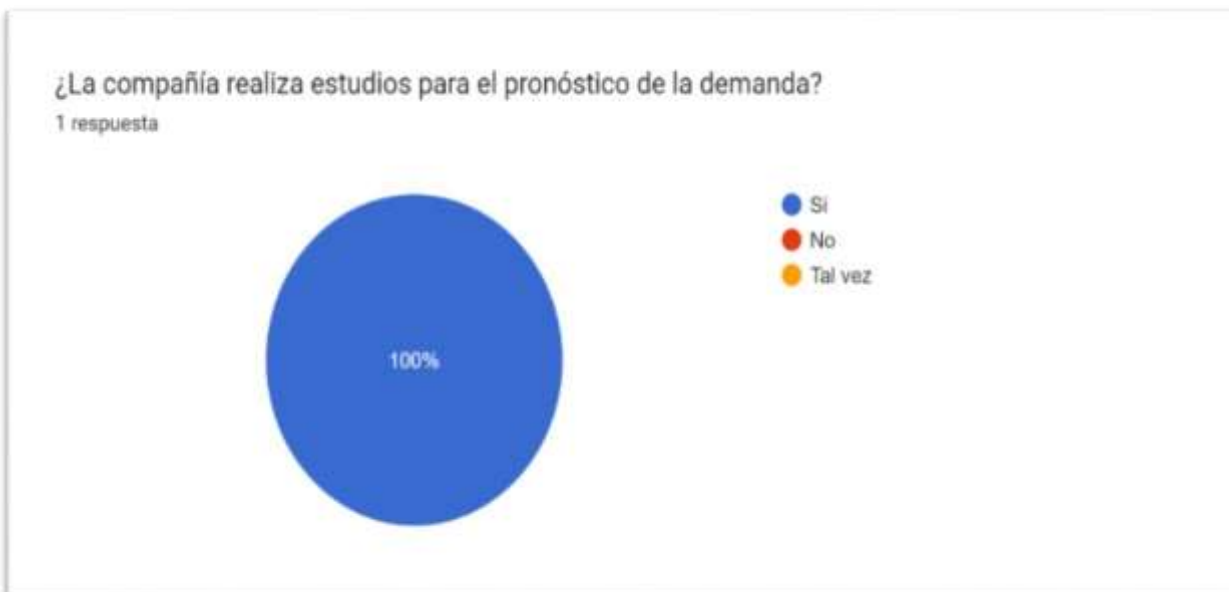
Fuente: Elaboración propia

Ilustración 29. Tabulada encuesta pregunta 9



Fuente Elaboración propia

Ilustración 30. Tabulada encuesta pregunta 10



Fuente: Elaboración propia

Estrategia de Gestión de Inventarios para la Empresa.

Una vez recibida y analizada la información, deben proponer una estrategia de gestión de los inventarios para la empresa.

Análisis de la Información Obtenida

En las condiciones actuales de operación de la empresa Harinera Del Valle, podemos identificar que la empresa cuenta con un sistema de ejecución de los inventarios, lo cual cubre las necesidades de operación, cuenta con un control para los inventarios, se cuenta con auditorias, que buscan garantizar el funcionamiento y buscar mejoras en el proceso, ejecutan el método FIFO/pepas, garantizando un control de entrada y de salida de los productos, basado en una lógica primero en entrar primero en salir.

Propuesta Estrategia de gestión de los Inventarios para la Empresa Harinera Del Valle:

Basados en la información obtenida en los estados de operación de la compañía, se propone el modelo de inventario ABC, alineando las operaciones de la empresa, con este método, se logra definir el alcance en responsabilidad de las diferentes operaciones que se ejecutan en la empresa, segregando cada operación de acuerdo en nivel de responsabilidad en la estructura de los inventarios, definiendo así cuál operación y área tiene el mayor control de las operaciones llamado también como regla del 80/20 o principio de Pareto.

Modelo A

Este es el conjunto materias con mayor relevancia que se suministra en la empresa, está conformado por un 20% de las materias de las bodegas de almacenamiento de la empresa, en ese conjunto logran aportar un porcentaje 80% de los ingresos de la empresa, este termina siendo de mayor importancia para los inventarios, por ende, requiere de un control en detalle.

Modelo B

Por su estructura jerárquica el modelo B son consideradas con una responsabilidad moderada en las operaciones de inventario, este se encuentra conformado con un 30% de las materias de la bodega de la empresa, en ejecución de sus operaciones, este aporta solo un 20% de los ingresos de la empresa, para esta categoría, se realizan seguimientos en sus operaciones y entregables, en busca de sostener su aporte en la empresa.

Modelo C

Este tiene una responsabilidad menor frente a las operaciones de inventario, son las más numerosas en mención de materias, aportando un 50% en la cantidad de materias, más en el aporte financiero de la empresa, solo contribuye con un 5%, por su composición de materias con menor rotación por su mínima demanda, se requiere una revisión mínima encaminada a evitar que las materias de las bodegas caduquen o queden en estado de obsoleto.

Responder las siguientes Preguntas:

¿Cuáles serían las ventajas para la empresa en tener centralizado el inventario o, por el contrario, tener descentralizado el inventario? ¿Por qué?

La reconocida empresa Harinera del Valle S.A actualmente posee 13 bodegas en todo el país, almacenando en cada una de ellas producto terminado. Cada una de estas bodegas tiene un grupo encargado del bodegaje, logística en general y además el transporte de los productos hasta su destino con los clientes. Este grupo se encarga de todas las tareas relacionadas con la gestión del inventario, participando en la cadena de suministro de manera responsable y organizada. Se debe tener en cuenta que estas bodegas no son todas propiedad de la empresa, pues, algunas de ellas son alquiladas a terceros y además no todas cuentan con instalaciones modernas que se

requieren para garantizar un proceso 100% eficiente. Aun cuando algunas instalaciones son antiguas, la empresa tiene un alto compromiso con la gestión de calidad y orienta sus objetivos a garantizar la calidad de su producto terminado, el cual se encuentra almacenado mediante planes periódicos de limpieza y jornadas programadas de fumigación para evitar la presencia de insectos y roedores en sus almacenes.

Sus bodegas cuentan con un sistema RFID (Sistema de radiofrecuencia) que permite controlar el producto almacenado ayudando a la gestión eficiente de inventarios, dando la opción de saber en tiempo real la cantidad de producto disponible y las salidas y entradas de este a zonas de cargue y descargue. En cuanto al cargue y descargue de producto, Harinera del Valle S.A tiene un contrato tipo outsourcing con otra empresa, la cual se encarga de este importante proceso bajo los protocolos y normas establecidas. La empresa encargada cobra por tonelada movida y son muy versátiles ajustándose a las necesidades de la empresa contratante.

Para el proceso de picking se tiene en cuenta en primer lugar la orden de pedido que se ingresa al sistema obtenido en el 2015 por la empresa, el cual es SAP. Este sistema representó una inversión importante y ha cumplido hasta el momento con todas las expectativas, pues ha sido un factor importante para aumentar su competitividad y eficiencia. El documento generado por el sistema se entrega al jefe de cuadrilla de cargue, quien se encarga de hacer la programación para despacho de la mercancía.

Las ventajas que representa un sistema de inventario descentralizado son amplias y se ajustan a las necesidades de la empresa. Dentro de las más destacadas encontramos:

Disminuye los retrasos que pueda ocasionar la consulta de las órdenes: Esto debido a que cada almacén se encargaría exclusivamente de revisar y consultar sus propias órdenes en caso de ser

necesario y al estar divididas por almacén estas son menores a lo que ocurriría si están centralizadas.

Cada bodega cuenta con supervisores y jefes coordinadores que pueden tomar decisiones relacionadas con el inventario, lo cual representa menores tiempos y gastos en la coordinación de procesos.

Hay una considerable reducción de papelería en la oficina central porque cada oficina o sucursal de almacén tendría un manejo y control de su propia documentación e información; esto sin afectar obviamente la información que deba tener la coordinación general que debe incluir todos los datos de cada bodega en funcionamiento.

Los operarios, supervisores y jefes no tienen un exceso de trabajo por manejo de excesivo volumen de inventario.

Relación más cercana con los proveedores y clientes debido a situaciones propias de la cultura e idiosincrasia que puede variar por ciudad o región, generando un ambiente de familiaridad y cercanía entre las partes implicadas en este proceso.

Por otra parte, el tener un sistema de inventario centralizado también ofrece ventajas estratégicas a la empresa. Si bien los recorridos de inventario son mayores que en un sistema centralizado, permite un ahorro de espacio en las instalaciones y control total de los inventarios.

Manejo eficiente de los recursos: Las actividades y trabajos se pueden asignar mucho mejor al personal de acuerdo con las competencias de los trabajadores; además se requiere menor cantidad de personal para actividades de descargue, almacenamiento y distribución que en un sistema descentralizado, lo que representa menores costos para la compañía.

Ahorros en costo de transporte: Al tener un solo punto de abastecimiento se evitan costos adicionales por transporte de los productos a otras bodegas o centros de distribución, representando un gran beneficio a la empresa que busca en primer lugar ahorrar dinero en sus actividades de gestión de inventario.

Disminuyen los inventarios de producto terminado comparándola con un sistema descentralizado: A medida que aumentan los centros de almacenamiento y distribución; las existencias de producto por referencia totales (Todos los centros de distribución) son mayores, lo que significa una mayor inversión en todos los procesos relacionados con el cargue, descargue, almacenamiento y en general con la gestión de los inventarios.

No hay un sistema de inventario superior al otro, todo depende de las necesidades de la empresa y su capacidad de adaptarse a las condiciones cambiantes del mercado. A veces es necesario usar un sistema de inventario para determinar con exactitud que no es el que le conviene a la empresa. Existe una gran cantidad de situaciones para tener en cuenta para la elección de un sistema de inventario, entre ellas se tienen aspectos como la cultura, demografía, infraestructura vial, costos etc.

¿En qué consideran ustedes que se fundamenta el Pronóstico de la Demanda de la empresa?; si no lo hace, ¿Cuál es la recomendación del grupo colaborativo?

El pronóstico de la demanda de la empresa se fundamenta en el asertividad proporcionado por su sistema de inventarios SAP IBP. El proceso de análisis se hace de forma colaborativa, incluyendo la participación constante del área comercial, analizando datos y estadística de periodos anteriores combinándolos según los parámetros para realizar un estimativo de la

demanda futura. Este pronóstico es fundamental para la toma de decisiones de producción y se anticipa al comportamiento del mercado en determinado tiempo.

El proceso se realiza de la siguiente forma:

Ilustración 31. Pronóstico de la demanda Harinera del Valle S.A



Fuente: Elaboración propia

El proceso anterior se realiza teniendo en cuenta consideraciones del área de planificación, manejando un histórico de 5 años, apoyados en el IBP (Integrated Business Planning) la cual es una gran herramienta para planificación de la gestión de cadena logística basada en la información obtenida por Mercadeo y ventas; cuidando de subir la información correcta a la plataforma y con la participación de áreas vitales como Compras, logística y Bodegaje, Producción, tecnología de la información y Ventas. La articulación eficiente de estas áreas y el uso de IBP se realiza desde 2015 apreciando grandes ventajas y resultados favorables.

¿Debería la empresa desarrollar un sistema para transferir inventario entre sus almacenes? ¿Si el almacenamiento es centralizado, recomendarían ustedes la descentralización? ¿Por qué?

Al momento de realizar este tipo de procesos en la empresa, se debe realizar el proceso que a continuación se relaciona, se debe gestionar la salida mediante transferencia del almacén de origen y posteriormente recibirla e ingresarla en el almacén de destino, mediante este procedimiento de administra de manera adecuada los inventarios que manejan actualmente cada almacén, con información veraz de cada ingreso y salida de cada uno de los almacenes.

La descentralización será la forma que en un futuro tiende a predominar, esto se da ya que las empresas de manera organizada realizaran su obtención de recursos de manera independiente y así mismo se realizara la comercialización de los productos que estas elaboren para la venta, todo esto se determina debido a la actualidad económica y esto podrá ser medido de manera controlada ya que se reflejaran incrementos en los esfuerzos por lograr ser el pilar de la producción y de la misma manera de la distribución, lo cual se pretende realizar mediante un método aplicado en otras empresas la cual es la segmentación de los clientes potenciales, lo que en conclusión desencadenara una mayor producción en distintos productos, que se realizaran de

acuerdo a lo que el cliente solicite y esto aumentara significativamente la distribución para cada uno de los clientes.

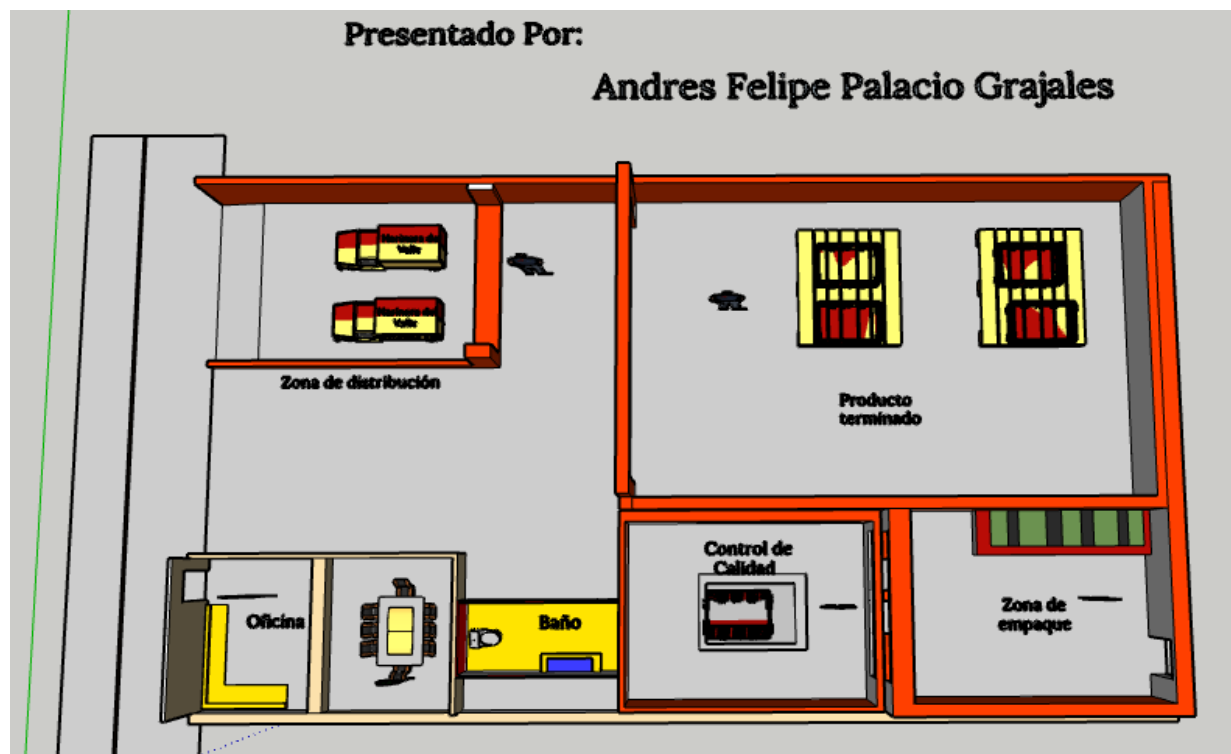
¿En definitiva, que modelo de gestión de inventarios es más recomendable para la empresa?

Se propone para la empresa Harinera del Valle el método de gestión de inventarios ABC, ya que este alinea las operaciones que ejecuta la empresa, además mediante la utilización de este método se logra definir el alcance en responsabilidad de las diferentes operaciones que se ejecutan en la empresa, segregando cada operación de acuerdo en nivel de responsabilidad en la estructura de los inventarios, definiendo así cuál operación y área tiene el mayor control de las operaciones llamado también como regla del 80/20 o principio de Pareto.

Proponer un Layout para el Almacén o Centro de Distribución de una Empresa.

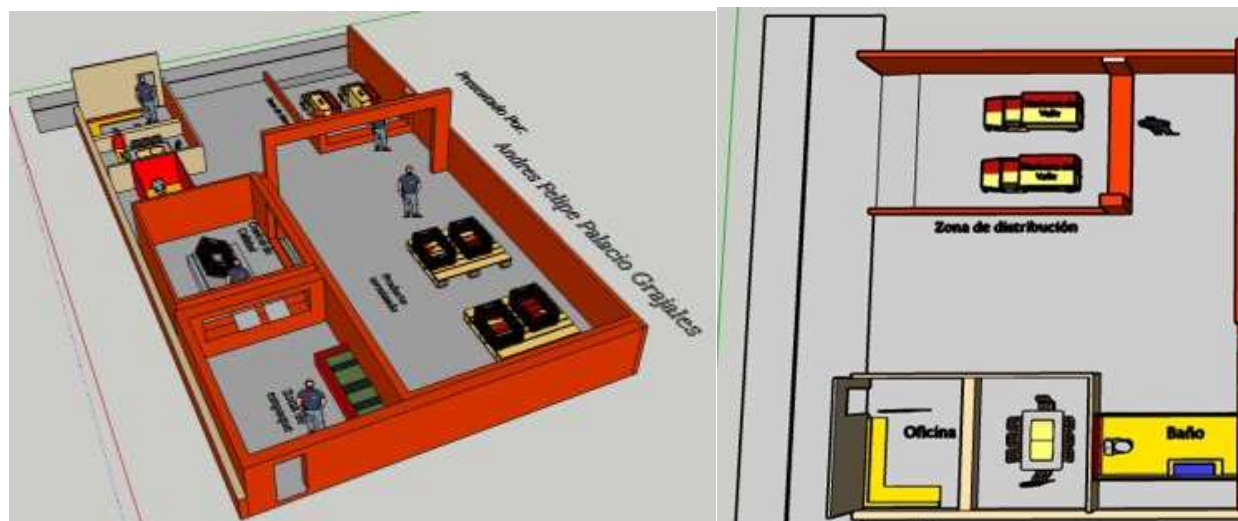
Situación Actual del Almacén o Centro de Distribución.

Ilustración 32. Layout actual Harinera del Valle S.A



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 33. Layout actual Harinera del Valle S.A parte 2



Fuente: Elaboración propia

El Layout define como se distribuye el almacén y normalmente se usa para guiarse en caso de requerir cambios en el sistema de planta como mejora o por la introducción de nuevas líneas de producto. En ambos casos es posible analizar si se requiere una ampliación o si, por el contrario, con una redistribución de áreas se puede suplir la necesidad.

Situaciones en las que se debe revisar el Layout de la empresa:

Instalación de una nueva planta

Creación o eliminación de líneas de productos

Cambios en secuencia de operaciones

Cambios en volumen de operaciones

Aumento o disminución de la demanda

Propuesta de mejora para aumentar la eficiencia de los procesos

Existen diversos factores que influyen en la distribución del Layout, entre los más importantes tenemos:

Materiales (volumen, peso tamaño, riesgo de manipulación)

Maquinaria requerida para el almacenamiento y picking

Movimiento (flujo de personal y de materiales o mercancías)

Servicios auxiliares o complementarios (control de calidad, redes contra incendios, ventilación, refrigeración)

Espacio del edificio

La distribución de planta se puede centrar en 3 aspectos importantes como lo son

Distribución según el Tipo de Proceso:

Para este caso, se busca una distribución ordenada por secuencia, teniendo en cuenta áreas comunes por las que pasan los productos en su camino hacia el almacén. Se busca que la secuencia beneficie ampliamente el traslado de los productos y que estos no tengan que devolverse en la secuencia a otras áreas para su terminación. Este tipo de distribución brinda flexibilidad en el proceso y en caso de averías de una máquina el proceso no tiene por qué verse gravemente afectado, aunque los pedidos pueden moverse de manera más lenta debido a la dificultad de programación y manejo de materiales. Además, los inventarios pueden quedar en proceso por mayores periodos de tiempo mientras se gestiona una línea de producción

Distribución por Producto:

La distribución se agrupa por áreas y en cada una de ellas se elabora un producto diferente, generalmente tienen áreas comunes como recepción de materiales y ensamblaje. Este tipo de distribución permite una reducción significativa de los tiempos de producción y almacenamiento y reduce la cantidad de tiempo requerida en cada proceso. El problema que se puede presentar en estos casos es que, si una máquina o equipo llega a fallar, toda una línea de producción; además, el tener un área por producto representa costos mayores para la empresa

Distribución en Planta por Posición Fija:

El producto se fabrica en un solo lugar y todos los trabajadores, maquinaria, logística en general van hacia el sitio donde se está fabricando el producto. Se presenta cuando no es posible o fácil movilizar el producto dadas sus dimensiones o por su peso. Un ejemplo claro son los barcos, aviones, obras de ingeniería, vehículos espaciales, puentes, etc.

Plano del Layout propuesto, Justificando los cambios Realizados:

Para proponer una nueva distribución del almacén para la empresa Harinera del Valle, se deben tener en cuenta todos los factores en cuanto al espacio que se puede utilizar, para esto se debe tener en cuenta la totalidad del espacio con el que cuenta el terreno donde se encuentra ubicado el almacén, esto con el fin de determinar si se puede realizar una ampliación de las áreas en el caso de que se necesite, de igual manera se debe asignar el espacio necesario con el que debe contar cada área de la empresa.

Ilustración 34. Layout propuesto Harinera del Valle S.A



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 35. Layout propuesto Harinera del Valle S.A



Fuente: Elaboración propia

Ilustración 36. Layout propuesto Harinera del Valle S.A parte 2



Fuente: Elaboración propia

Este ejercicio se realiza con el fin de proponer a la empresa Harinera del Valle una mejora en su almacén para que así se aprovechen de mejor manera los espacios, para lo cual se determina que se tenga un contacto directo con la oficina de devoluciones, esto a modo que mejore todo el proceso de devoluciones que se puede tener por parte de los clientes y que la respuesta o el tiempo de espera para esto sea mucho menor al habitual, la zona de control de calidad tendrá un acceso directo a los productos con el fin de obtener un mejor resultado en este control que es tan importante para la entrega del producto a los clientes, además se propone la creación de una zona de almacenamiento que puede ampliar la disponibilidad de productos terminados con los que debe contar la empresa para afrontar la demanda de sus clientes.

Se propone además la construcción de un baño que se encuentra fuera del área de producto terminado y que además mejora su acceso para todo el personal de la planta, todas estas mejoras se determinan teniendo en cuenta la distribución de la planta y el espacio exterior con el que cuenta la empresa sin su debida utilización.

Modos y Medios de Transporte utilizados por una Empresa

Contextualización

El aprovisionamiento de una empresa está enfocado a la disposición de todas las materias primas o mercancías en general del almacén. La importancia de esta es ya que a través de un oportuno aprovisionamiento se puede dar respuesta a la actual demanda en la que se enfrenta la compañía.

Para la empresa “Harinera del valle” esta se puede denominar productora o industrial la que tiene unos ciclos de aprovisionamiento la cual realiza una conexión entre el centro de producción y el almacén. Toda materia prima que es almacenada en el almacén hasta que una vez es requerida en la línea de producción. A la vez que se transforma la materia prima en el producto final este regresa al almacén para poder ser despachado al cliente final.

Aprovisionamiento Compuesto por las siguientes Fases:

Gestión de Compras:

Las decisiones de la adquisición de las materias primas se ven en esta fase teniendo en cuenta los elementos para poder realizar una compra tales como el precio, tiempo de entrega, calidad, evaluación de proveedor y otros factores que se pueden tener en cuenta para la toma de la decisión de compra.

Almacenamiento:

En esta fase luego de la gestión de la compra se realiza la disposición del espacio y lugar donde van a ser ubicadas las materias primas adquiridas por compras y suministros.

Gestión de Inventarios:

Todo el control de lo que se dispone en el almacén se debe tener en cuenta ya sea materia prima y también todo el producto terminado para poder dar así atención a la demanda que enfrenta la compañía con referencia al suministro de productos.

Modos de Transporte

Para la empresa Harinera del Valle S.A los procesos logísticos direccionados al despacho de sus productos están enfocados en la entrega directa al cliente. Sus objetivos principales son la disminución de costos y la disminución del impacto ambiental por emisiones de CO₂. Las rutas de venta se planean de manera oportuna y efectiva con sistemas de georreferenciación.

Cuentan con un sistema desarrollado de capacitación en seguridad vial para lo cual han diseñado un plan estratégico llamado PESV con un aporte importante de recurso económico y logístico con el objetivo de promover todo tipo de estrategias y pautas encaminadas al autocuidado, concientización y respeto al hacer uso de los vehículos en las vías del territorio nacional. La empresa sigue desarrollando herramientas y planes estratégicos que dan un valor agregado a sus preciados clientes bajo la premisa de entrega oportuna y segura en todas sus rutas nacionales. Esto les permitió llegar a un 89% de cumplimiento en sus indicadores para el año 2021 consiguiendo de esta manera un resultado positivo que está orientado con sus políticas internas.

Transporte por carretera (terrestre) a nivel nacional, contando con que la empresa suministra de alimento a todas las familias colombianas.

La empresa cuenta con una flota de transporte propia y cuenta con vehículos de carga a gasolina y también vehículos eléctricos los cuales fueron adquiridos para dar cumplimiento al

marco de sostenibilidad ambiental disminuyendo considerablemente las emisiones de CO2 al medio ambiente.

Ilustración 37. Vehículo de carga eléctrica Harinera del Valle S.A



Fuente: Reporte Harinera del Valle, 2021

En el tema relacionado con la sostenibilidad se busca fortalecer una cultura basada en la responsabilidad y manejo adecuado de los residuos generados. Cuenta con 6 vehículos propios eléctricos los cuales fueron adquiridos en 2021. Dentro de los beneficios más representativos está el que el costo de la carga eléctrica es un 50% menor al de carga por combustible, no cuentan con medida de pico y placa, tienen muy bajas emisiones de CO2 y no contaminan por uso de lubricantes.

Para el año 2022 con motivo de celebración de sus 75 años además de un compromiso con su región y el medio ambiente, Harinera del Valle S.A adquirió una flota de tractocamiones de última tecnología con calificación ambiental euro 5 buscando de esta forma dejar de emitir 220 toneladas de CO2 anualmente, disminuyendo también la emisión de material particulado en un 10% y permitiendo un ahorro en costos por combustible del 17%. En total son 11 tractocamiones que sumados a los 6 camiones eléctricos aumentan en un 48% el total de la flota propia.

Ilustración 38. Flota de camiones nuevos Harinera del Valle S.A



Fuente: Reporte Harinera del Valle, 2021

En el año 2021 el 50.9% de los productos entregados a nivel nacional se realizaron mediante esta metodología lo cual representó un ahorro de \$273 millones de pesos y se dejó de emitir un total de 264.97 Toneladas de CO2 al medio ambiente. Lo anterior representa un ahorro

importante para la compañía el cual puede ser invertido en la adquisición de nuevos vehículos que aumenten su flota propia

Ilustración 39. Emisión gases contaminantes Harinera del Valle S.A



Fuente: Reporte Harinera del Valle, 2021

Hay dos tipos de vehículos para carga: materias primas y productos terminados. La empresa cuenta con su propia flota de vehículos de reparto pesados y livianos en todo el país. El Servicio pesado se refiere a camiones que transportan entre 30 y 35 toneladas. El servicio liviano por otro lado se refiere a vehículos que pueden movilizar entre 500 kg y 10 toneladas. La flota se distribuye en todo el país. Los vehículos de carga pesada se utilizan el 90 por ciento del mes para mover la materia prima desde el Puerto de Buenaventura hasta la planta. El otro 10% del mes los vehículos no se utilizan.

Según datos recopilados a 2021 la empresa no cuenta con flota propia en todas las bodegas y por este motivo se utilizan los vehículos propios donde se genera mayor rentabilidad; para este caso el Valle del Cauca cuenta con el mayor porcentaje de vehículos propios. También se tienen 6 vehículos de trabajo pesado para transportar producto terminado. En total la flota

propia solo cubrió aproximadamente el 20% de la necesidad de transporte requerida para el año 2021

Aprovisionamiento de Materias Primas

La empresa cuenta con un Portalink ubicado en el puerto de Buenaventura. Este Portalink sirve para descargar de manera mecánica y continua la materia prima (trigo) la cual es importada de Chile, Estados Unidos y Canadá. Posteriormente mediante el uso de vehículos de carga pesada propios se lleva la materia prima a las plantas ubicadas a nivel nacional. Estos camiones cuentan con todos los protocolos de salubridad para transporte de alimentos garantizando la mejor calidad para todos sus clientes.

Este proceso se soporta en el uso eficiente del sistema SAP el cual brinda información referente a los costos de la cadena logística y también los sobrecostos que se puedan generar por fallas en los procesos con el objetivo de optimizarlos.

Ilustración 40. Aprovisionamiento de mercancías Harinera del Valle S.A



Fuente: Elaboración propia

Medios de Transporte

Se utiliza para suministrar la materia prima a través de vehículos terrestres siendo estos los camiones cisterna que vienen de Dagua a suministrar de materia prima en la planta donde se inician los procesos de fabricación.

Se utiliza monta carga para los productos terminados, ya que estos son demasiados pesados y pueden traer riegos laborales al personal de logística encargado de localizar cada uno de los productos empacados y finalizados listos para distribuir en el territorio nacional, localizándolos en un apilador por niveles mientras se distribuyen.

Distribución de Producto Terminado

Canales de Distribución

La empresa Harinera del Valle SA tiene actualmente una serie de canales de distribución que se divide en 7 canales, lo que permite que esta cubra una totalidad del 86% del país, estos canales como se nombran cuentan con personal altamente cualificado en el canal al que corresponda cada uno, lo que permite que todos sus clientes sean atendidos de la manera adecuada de acuerdo con sus necesidades.

Distribuidores:

El canal de distribución es parte fundamental de toda esta cadena de distribución, esta se enfoca en los comerciantes, población que se encuentra fuera de los municipios, pequeños mayoristas y canales institucionales.

Fuerza de Ventas:

Este canal cuenta con una estructura comercial de 18 comerciales y 7 channel managers que se distribuyen a nivel nacional, estos se encargan de apoyar directamente los equipos de venta directa de los distribuidores que de una u otra manera ofrecen sus servicios a la empresa.

Almacén de Cadena:

Estas son organizaciones comerciales que actúan de manera autónoma mediante un sistema de autoservicios que se encuentran ubicados en diferentes ciudades del país y mediante los cuales también distribuyen otros elementos que no pertenecen a la empresa.

Tiendas y Panaderías:

Estos son comercios donde los vendedores interactúan directamente con el dueño del negocio, lo que permite un tipo de venta más personalizada y que se adquieran los productos de acuerdo con las necesidades del sector donde se encuentre el establecimiento.

Fuerza móvil de Ventas:

Este canal es muy amplio y permite una mayor cobertura del territorio nacional gracias a los 240 vendedores y a los 16 encargados de supervisar, se puede decir que es un canal con una fuerza de ventas muy grande ya que por vendedor en promedio se tienen asignadas unas 65 tiendas lo que permite que los productos lleguen a todos los rincones del país gracias a la ubicación geográfica de las tiendas y sus diversos vendedores.

Minimercados:

Estos minimercados tienen por lo general una superficie de los 50 m² y pueden llegar hasta los 400 m², también cuenta con un sistema de autoservicio y se puede encontrar en

cualquier lugar de la geografía colombiana, estos minimercados llegan a muchos hogares que se encuentran en su mayoría en poblaciones pequeñas.

Grandes Superficies:

Estos son los clientes potenciales en su mayoría de la empresa Harinera del Valle ya que, gracias a sus grandes almacenes, permiten una mayor distribución de los productos terminados, estos cuentan con grandes stands que están destinados únicamente a los productos de la empresa.

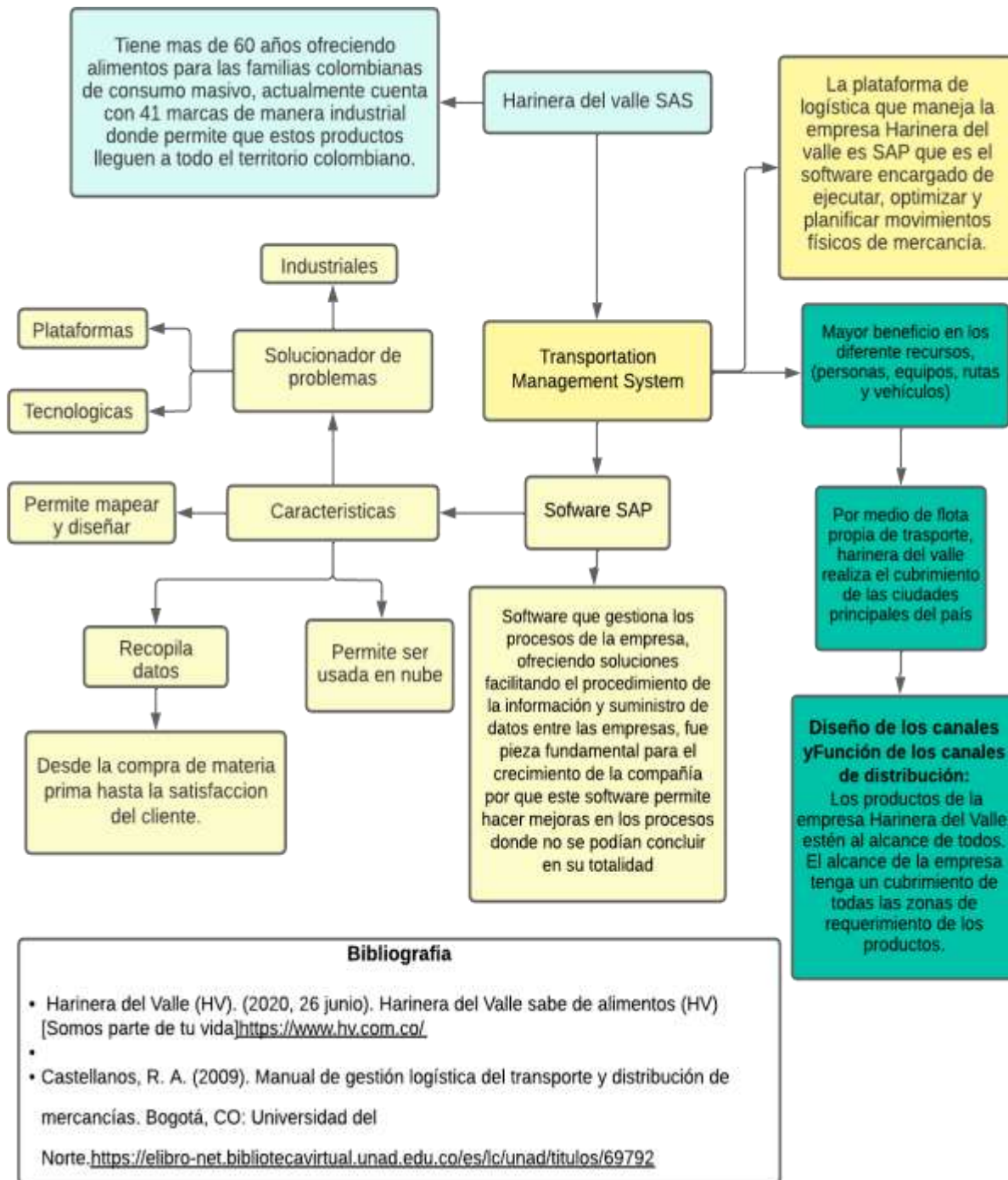
La empresa Harinera del Valle SA cuenta con sistema de distribución a minoristas y a diferentes puntos de venta que se distribuyen por diferentes municipios del país donde tiene presencia, esta utiliza como medio de transporte camiones tipo furgón, mediante los cuales puede acoger una mayor parte de sus clientes con un solo camión de este tipo.

Los camiones tipo furgón son utilizados por la empresa ya que cuentan con un espacio suficiente en su caja de transporte, lo que permite que el transportista lleve muchos más productos y pueda suplir mayormente las necesidades de gran parte de los clientes en un solo día o un solo viaje, además estas cuentan con una versatilidad superior a los demás, lo que permite que se utilice todo el espacio en el transporte, su comodidad para el transportista también juega un papel fundamental en la utilización de este tipo de medio ya que la empresa quiere que sus colaboradores cuenten con un mayor confort al momento de realizar el reparto.

Enlace de Mapa Conceptual:

https://lucid.app/lucidchart/bc385ad0-83a5-4c2b-8b09-2b184b88d0d7/edit?viewport_loc=124%2C170%2C1827%2C854%2C0_0&invitationId=inv_38c6117a-f491-4d23-be82-789c36aa6570

Ilustración 41. Mapa conceptual “TMS” Harinera del Valle S.A



Fuente: Elaboración propia

Estrategia de Aprovisionamiento para una Empresa.

Elaboración de Instrumento.

Para realizar las consultas en la forma en que la empresa gestiona su proceso de aprovisionamiento.

Tabla 3. Formato de aprovisionamiento Harinera del Valle S.A

| Cuestionario diario | | | | |
|--|-------------------------------|----------------------|-------------------|------------------|
| Encuesta diaria sobre aprovisionamiento de la empresa Harinera del valle, la información suministrada en este cuestionario será de vital importancia para aprovisionar la empresa de los productos necesarios que permitan cumplir el sueño de las familias colombianas. | | | | |
| Cadena de abastecimiento | | | | |
| | Proveedores | En inventario | Consumidas | solicitar |
| | Cantidad de trigo | 500.000 | 2651 | 6565 |
| Paso | Cantidad de maíz | 600.000 | 25665 | 1156 |
| 1 | Cantidad de aceite crudo | 516654 | 215165 | 151561 |
| | Cantidad de azúcar | 449898 | 511551 | 51151 |
| | Cantidad de producto | 56848 | 165454 | 156165 |
| Medio de transporte para abastecimiento | | | | |
| Paso | Marítimo | Terrestre | | |
| 2 | | | X | |
| | Proveedores de insumos | En inventario | Consumidas | solicitar |

| | | | | |
|-------------------|-----------------------|--------|--------|-------|
| Paso 3 | Cantidad para empaque | 16515 | 56514 | 51655 |
| | Cantidad de chocolate | 45165 | 54545 | 61651 |
| | Cantidad de aceites | 544554 | 215154 | 5544 |
| | Cantidad de arequipe | 65165 | 6161 | 5468 |
| | Cantidad de leche | | | |

| | Proveedores de insumos | En proceso | Finalizadas | Defectuosas |
|-------------------|-------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| Paso 4 | Planta de producción | 45456 | 44454 | 141518 |
| | Productos | 45546 | 16651 | 065622 |
| | Premezclas | 14445 | 51516 | 561655 |
| | Pastas | 454624 | 54165 | 561165 |
| | Harina | 16216 | 51515 | 54516 |
| | Aceites | 62594 | 65557 | 11651 |

Tipo de clientes y consumidores

| Paso 5 | Directos | Indirectos |
|-------------------|----------|------------|
| | x | x |

Fuente: elaboración propia

Estrategia de Aprovisionamiento para la Empresa.

Para Harinera del Valle S.A es muy importante que sus proveedores estén en sintonía con sus políticas de cuidado del medio ambiente y manejo de residuos, es por eso por lo que este factor se encuentra incluido en la ponderación para la calificación y selección. Un claro ejemplo de lo anterior puede ser que para el año 2025 se buscará que el 100% de los proveedores de

huevos de gallina estén certificados como “libres de jaula”. Por otra parte, también se busca que los empleados de los proveedores cuenten con condiciones dignas y humanas cumpliendo con los estándares laborales requeridos por la legislación colombiana. Para el año 2021 por ejemplo se seleccionaron 34 proveedores teniendo en cuenta este factor como criterio de evaluación ponderable.

La calidad es vital en todas las etapas del proceso de adquisición, transformación de materias primas y distribución de producto terminado, por tal motivo es causa de orgullo la renovación de la certificación ISO 9001:2015 demostrando un compromiso con los estándares de calidad. De esta manera la organización siente la necesidad de exigir a sus proveedores que cumplan de la misma forma con altos estándares de calidad; que garanticen materias primas e insumos óptimos para su transformación en productos que cumplan con los requerimientos de los clientes dando valor agregado al consumidor final y generando un ambiente de seguridad y confianza.

Harinera del Valle S.A tiene un compromiso tan grande con sus proveedores como lo hace con sus clientes, por tal motivo siempre busca un acercamiento más estrecho con sus proveedores con la finalidad de hacer una evaluación más realista sobre las condiciones y garantías que ofrecen. De lo anterior se obtiene un trabajo basado en la sinergia donde ambas partes se benefician pues los proveedores tienen la oportunidad de alinearse con las necesidades de la organización conociendo de primera mano los factores que pueden hacer la diferencia entre una alianza o una desvinculación.

Por lo antes mencionado se establecen criterios para la selección de los proveedores en orientación con las políticas de Calidad, seguridad y condiciones laborales, gestión ambiental y tiempos de entrega de las materias primas.

La estrategia de aprovisionamiento se basa bajo los pasos que se relacionan a continuación:

Verificar las necesidades de la empresa.

Identificar las órdenes.

Identificar fuentes de aprovisionamiento en cuanto a lo que se refiere a materia prima, suministros y servicios necesarios para su funcionamiento.

Realizar entrevistas a diferentes proveedores y acordar visitas a sus comercios.

Presupuestar precios, costos, modos y los transportes que se utilizaran para el desplazamiento de la materia prima y demás puntos que se deben tener en cuenta para su correcto funcionamiento.

Los siguientes pasos son los que, de acuerdo a la información anterior, se tendrán en cuenta para evaluar y seleccionar los proveedores:

- I. Calidad certificada
- II. Capacidad de adaptación
- III. Plazos de entrega
- IV. Capacidad técnica del proveedor
- V. Calidad del producto
- VI. Tecnología
- VII. Formas y plazos de pago
- VIII. Servicios postventa
- IX. Garantías
- X. Precios

- XI. Costos
- XII. Descuentos
- XIII. Administración y organización
- XIV. Identificación de riesgos
- XV. Ubicación del proveedor
- XVI. Comprobación de referencias
- XVII. Estabilidad del proveedor
- XVIII. Facilidad de entendimiento
- XIX. Experiencia
- XX. Flexibilidad
- XXI. Cumplimiento
- XXII. Desempeño logístico
- XXIII. Satisfacción clientes
- XXIV. Fiabilidad del proveedor
- XXV. Servicio

Se realiza la evaluación de acuerdo con cada criterio que cumpla cada proveedor y con la debida puntuación se selecciona el proveedor que más convenga para suministrar materia prima a la empresa y se realiza el proceso de crear como proveedor y poder realizar los respectivos pedidos.

Compra de materia prima

Identificación de necesidad de la empresa

Comunicación directa con el responsable

Realizar pedido

Verificación y aprobación de pedido

Solicitud de pedido al proveedor

Forma de adquirir equipos y servicios

Identificación de necesidad de la empresa

Presupuesto

Aprobar presupuesto

Solicitud al proveedor

Variabilidad de precios

Entregas a tiempo

Calidad y precios adecuados

Solución a la competencia para crear oferta

Ofrecer un buen producto y precios adecuados

El cliente puede solicitar precio menor

Capital invertido

Mejora de activos

Ofrecer producto de calidad a buen precio

Beneficio para el proveedor

Riesgos de suministro

Calidad

Inventario

Retrasos en nuevos productos

Economía

Aplicación de Instrumento de Evaluación y Selección de Proveedores.

Elaborar y aplicar en la empresa, un instrumento (aplicativo en Excel) para realizar la evaluación y selección de proveedores.

Ilustración 42. Formato proveedores

| CARACTERÍSTICAS | | CRITERIOS | CALIFICACIÓN PONDERADO | PUNTAJE |
|---|---|--|------------------------|---------|
| Calidad | ● | Calidad del producto/servicio | 20% | 0.0 |
| Cumplimiento en los tiempos de entrega | ● | Cumplió con los tiempos de entrega pactados para la prestación del servicio y/o entrega de mercancía | 20% | 0.0 |
| Disponibilidad para atender urgencias | ● | Cuenta con disponibilidad para atender a la empresa en las urgencias presentadas | 10% | 0.0 |
| Garantías | ● | Manejo de garantías y/o devoluciones | 10% | 0.0 |
| Seguridad y Salud en el trabajo | ● | El personal trabaja de forma segura | 10% | 0.0 |
| Seguridad y Salud en el trabajo | ● | El personal cuenta seguridad social al día para realizar la labor | 10% | 0.0 |
| Seguridad y Salud en el trabajo | ● | El personal cuenta con los EPP adecuados para la labor | 10% | 0.0 |
| Ambiental | ● | El proveedor cumple con los requisitos ambientales definidos por HARINERA DEL VALLE | 10% | 0.0 |
| | | | 100% | 0.00 |

| Criterios de Calificación Definida | Clasificación | CALIFICACIÓN OBTENIDA | |
|------------------------------------|---------------|-----------------------|-----------|
| | A | PUNTAJE | CATEGORÍA |
| | B | 0.00 | C |
| | C | | |

Observaciones:

Funcionario que realiza la evaluación: _____

| INTERPRETACIÓN | |
|---------------------|---|
| CALIFICACIÓN | A Mayor a 80 puntos B Entre 60 y 79 puntos C Menor a 60 puntos |
| | • El proveedor permanece por un periodo más • El proveedor queda en periodo de prueba • El proveedor es retirado del listado de proveedores ó se toman acciones |

Fuente: Elaboración propia

Identificar los Beneficios al Implementar Estrategias de DRP y TMS.

Distribución de la Empresa Harinera del valle SAS.

Aplicación de las TMS y las DPR en Sistema de Gestión de Transporte (TMS):

Es un sistema de software que permite que las compañías gestionen en el transporte de las mercancías según el medio de transporte y hacen parte de la cadena de gestión de suministro, además garantiza que la entrega del producto sea puntual, optimizando y economizando gastos en la compañía.

Fundamentos de las TMS:

Planificación y Ejecución:

En el sistema de gestión de transporte de la empresa Harinera del valle es terrestre por ende los procesos se están regulando como lo es muy importante para el cuidado de la mercancía los límites de velocidad aunque por ley el límite de velocidad no puede sobrepasar los 80 km/h la empresa recomienda a sus conductores que no suban de este límite puesto que el producto se puede ver afectado por las vibraciones naturales, los registros de cada carga que sale del despacho y tener en cuenta la cantidad de peso que se transporta esto es de acuerdo al vehículo que transporta estos alimentos, en el caso de Harinera del valle su transporte son camiones donde su peso es de 5 toneladas permitiendo el ahorro de tiempo.

Sus ventajas de manejar este tipo de camión son generar economía a la empresa, en la terminal no requiere de equipos costosos y su costo de mano de obra es mucho menor, accesibilidad, seguridad del producto, costos de embalaje, documentación de aduanas y una de las desventajas es que los dueños de los camiones no son dueños de las carreteras sobre la que transportan estos alimentos, la capacidad también se ve afectada, las largas distancias, grandes filas en el tráfico y la regulación del tráfico.

En la empresa Harinera del Valle SAS, el proceso se da inicio mediante la solicitud de pedidos las cuales son verificados por medio de las facturas, cuando ya todo esté revisado por los encargados de los pedidos se inicia la distribución a los diferentes clientes.

Informes y Análisis:

En cuanto a la solicitud de pedidos, se tiene en cuenta la validación de la orden donde la persona o cliente encargado de realizar el pedido se comunica a la empresa, realiza averiguaciones sobre el precio de sus pedidos y decide ejecutarlo para proceder a la compra personal, debe asesorarse que su pedido si está en la base de datos verificando la cantidad de producto que se encuentra disponible, acordando la fecha de entrega.

Gestión de Fletes:

Cuando la empresa tiene los datos necesarios procede a concordar con el cliente la fecha de entrega y es el quién decide si hacer el pedido o cancelar, también si por partes o completo.

Cuando el producto esté listo, el papeleo que continúa por parte de la empresa deben cumplir con cada uno de los requisitos establecidos en la gestión de transporte terrestre, la liquidación del flete, documentos por parte de la empresa para demostrar su carga a las autoridades correspondientes emitidas por la aduana y entes gubernamentales encargadas de autorizar dicho evento para finalizar con éxito la entrega del producto, esto lo hace Harinera del valle al momento de cargue de sus diferentes productos comercializados donde costea todas la necesidad del flete para obtener mayor rentabilidad.

Plan de Recuperación de Productos Defectuosos (DPR):

Es la forma en que la empresa realiza la confiabilidad de sus clientes a la hora de adquirir su producto, generando así garantías al momento de realizar un pedido, ya que estas permiten

que el cliente realice la devolución de productos que no fueron solicitados, por lo contrario, salieron defectuosos.

Fundamentos de las DPR:

Devoluciones:

En el plan de recuperación de productos defectuosos la empresa Harinera del valle maneja una política la cual indica que no se deben de hacer retornos de producto, de esto se determina la calidad del producto donde están sus estándares de calidad, llegado el caso de que uno de los procesos falle o surja problemas con los productos se da paso al siguiente procedimiento.

Identificación del Producto Defectuoso:

Esto lo recoge la empresa y se encarga de averiguar cuáles fueron las causas del retorno del producto defectuoso y porque no cumple con las condiciones pactadas entre ambas partes.

Solicitud de Devolución del Producto:

Cuando se determina que la causante o la falencia es por parte de la empresa, se solicita al personal administrativo la solicitud de permiso para dar la devolución del dinero o un producto nuevo donde se genera al cliente confiabilidad sobre la garantía de los productos.

Indicarle al cliente la fecha de devolución del producto para que este se programe en la solicitud de pedidos sistematizados, esto teniendo en cuenta la cantidad de producto disponible, además la empresa Harinera del valle se encarga de los gastos.

Cantidad del Producto Defectuoso:

La empresa al recibir el producto se encarga de revisar las falencias y determina si incorporarlo de nuevo a la producción porque en la mayoría de los casos es el empaque o

eliminación total del producto en caso de que haya forma de recuperarlo de acuerdo con las condiciones que se encuentre.

Estrategia de Distribución de la Empresa (Harinera del Valle SAS.)

Cuando el pedido se encuentra finalizado y completo, la empresa se comunica con el cliente donde se le da opciones al cliente porque medio desea su pedido, porque Harinera del valle maneja dos líneas de distribución, la primera línea es la que el cliente va directamente a la empresa a recoger su pedido o la segunda línea es llevarlo al lugar de destino donde inicia su distribución desde la planta de producción donde su medio de transporte son los camiones donde lo llevan a su lugar destino.

Después de esto la empresa realiza la carga y diligenciamiento de documentos de envío esto es después de definir la distribución por parte del cliente y se registra en el sistema las unidades que se vendieron, el producto cuando es despachado se notifica al cliente para que este pendiente si él lo desea del proceso de transporte y tenga espacio donde va a depositar el producto.

Cuando el producto llega al cliente se verifica el pedido mediante la orden o factura la cual debe de estar completo y que cumpla con las condiciones que se pactaron, si esta no cumple con las condiciones se procede a devolver o la devolución del producto.

Preguntas:

¿Debería la empresa animar a sus clientes a utilizar servicios de embarque directo? ¿Por qué?

El proceso de embarque directo es aquel que permite que la distribución de los pedidos que se han solicitado anteriormente pueda llegar donde el cliente final sin manipulaciones

externas y sin tener que disponer de intermediaciones u otros. Son procesos que se realizan únicamente en la planta de distribución o plantas satélites que disponga la compañía.

Para Harinera del Valle sería importante la implementación y/o animar a sus clientes para tomar esta logística, ya que al ser productos alimenticios estos solo y exclusivamente son manipulados en el cargue en planta por la compañía en el camión o medio de transporte del cliente sin necesidad que los productos sean manipulados por agentes externos que puedan estropear la mercancía.

Adicionalmente teniendo en cuenta los fundamentos del TMS y realizando un embarque directo al transportador con este se puede dar aprovechamiento de la herramienta, ya que permitiría que el transporte de la mercancía sea más óptimo y pueda realizarse con el menor número de contratiempos teniendo en cuenta que, pueden ocurrir inconvenientes con agentes externos en carretera.

¿Es el Cross-Docking una estrategia realmente viable para la distribución de productos de la empresa? ¿Por qué?

Teniendo en cuenta que el cros docking es una técnica que permite optimizar los tiempos de almacenaje de producto terminado permitiendo que la estadía de esta mercancía sea nula o limitada.

Si podemos decir que es una estrategia puede ser la mejor para Harinera del Valle, ya que le podría permitir a la compañía ajustar los tiempos de los despachos y así mismo eliminar o reducir en mayor porcentaje el tiempo de almacenaje y poder así minimizar los tiempos de recorridos internos por los que puede pasar los productos terminados. La implementación de esta técnica sería beneficiosa para la compañía ya que con estos a la minimización de tiempos esta se

representa en costos de producción y así mismo maximizar la eficiencia del área de cadena de suministro para que todas estas mejoras se vean reflejadas a una mejor experiencia para el cliente al momento de recibir su mercancía y poder así generar fidelidad con sus clientes.

Una de las ventajas más notorias para la implementación en Harinera del Valle del Cross-Docking es que debido a que el tiempo de estadía en almacenaje es el menor o nulo, este se puede aprovechar dando prioridad al proceso de control de calidad que realice la inspección de la mercancía luego de que se realiza la fabricación y empaque para luego ser dirigido al transporte.

Plan de recuperación de productos defectuosos (DPR) es importante dentro de la empresa, ya que gracias a este se da una respuesta oportuna para la devolución de productos con el Cross-Docking y realizando antes del despacho la revisión de control de calidad, se puede lograr que las devoluciones por garantías sean menores y se logre dar mayor confiabilidad a los productos.

¿Qué estrategia de distribución es la más apropiada para los negocios de la empresa?

Se considera que la mejor estrategia que debe utilizar la empresa Harinera del Valle SA para implementar de una manera eficiente su distribución es la de envíos directos, este tipo de distribución permite a la empresa siempre tener en su poder el producto desde sus inicios hasta su entrega al cliente, de manera que esto nos indica que el pedido no tendrá manipulación por parte de terceros y que cualquier imperfecto o reclamación por parte del cliente se dará manejo directo internamente en la empresa para poder brindar una solución de manera eficaz al cliente. Es importante resaltar que, al manejar la distribución completa de la empresa en su propia flota de transporte, permite a la empresa de igual manera tener el control total sobre los tiempos de

entrega al cliente y sobre la logística que debe implementar para que sus productos lleguen a cada uno de los puntos de venta que se encuentran en diferentes ciudades del país.

¿Cómo se puede beneficiar la empresa con los cambios en la industria de la distribución?

Inicialmente, tomamos como punto clave lo flexible que puede ser los costos de entrega, los tiempos y la flexibilidad que puede tener la empresa en el momento de las entregas, la estrategia que se plantea puede brindar diferentes beneficios a la empresa, tales como minimizar los costos. El reconocimiento de los diferentes productos que maneja la empresa Harinera del Valle SA permite que esta tenga una alta demanda en sus principales productos, esto lo brinda a la empresa una gran ventaja y es poder utilizar cualquier medio o estrategia de distribución, la que se maneja actualmente en la empresa brinda excelentes resultados, ya que la misma empresa se encarga de la distribución de forma directa de sus productos.

Es importante entender los principales factores que el consumidor directo pide o exige en cuanto al servicio que se ofrece al momento de realizar las entregas:

Ser flexible en las entregas

Mínimos costos de envío

Tiempos cortos de espera

La forma de medir los resultados de esto es teniendo unos puntos clave que se deben analizar por parte de los encargados de la gestión logística y estos deben ser fundamentalmente para brindar beneficios a la empresa:

Manejar con total transparencia todas las operaciones que se ejecutan

Los clientes deben tener una comunicación directa con el transporte

Tener claridad de las operaciones mediante reportes que se deben reflejar de manera periódica.

Tener un sistema que permita analizar qué tan satisfecho se encuentra el cliente con la empresa.

Una forma de encontrar reducción en los costos de transporte es el TMS, este brinda una reducción en los costos en la organización de pedidos y las rutas que se manejan de una forma estandarizada y eficiente, logrando así que los camiones o medios de transporte utilizados por la empresa logren sus rutas con un menor kilometraje por trayecto, este de igual manera ayudara la empresa a seleccionar desde transportista y los métodos que se utilizaran para el transporte de la mercancía.

Además, esta solución brinda a los colaboradores un manejo más directo al tener el control de la facturación y a poder realizar un precálculo de nuevas facturas, esto con información real de rendimiento en cada entrega y además con la información completa de lugar y productos que debe entregar.

Orto benefició que ofrece el TSM, es la reducción de los costos administrativos, ya que este se encarga de ejecutar volúmenes altos de trabajo sin tener un aumento del personal, este permite de igual manera realizar una reagrupación de varios servicios en un solo punto, e industrializar diferentes tareas gracias a su gran capacidad de realizar los ajustes correspondientes que se realizan en el transcurso de la cadena, esto desde los contratos de fletes, hasta la verificación de sus sistemas contables. En todo el proceso se tiene una visibilidad, desde la unificación del pedido hasta la entrega de los suministros, pasando un sistema de planeación que recursos que se utilizaran. Los trabajadores deben ocuparse únicamente de excepciones y procesos de gestión de riesgos, permitiendo mejor claridad y un control total de cada proceso, esto desde su inicio hasta su final.

Mapa Conceptual relacionado con el Tema “DRP”

A continuación, se diseña el mapa conceptual cumpliendo con los “DRP” (Distribution Requirements Planning), ventajas y desventajas de aplicarlo en la empresa.

Ilustración 43. DRP Harinera del Valle S.A



Fuente: Elaboración propia

Imagen 1: Mapa conceptual DRP

Nota: Autoría Propia

Tabla

Ventajas y Desventajas de Harinera del Valle.

| Ventajas | Desventajas |
|--|--|
| En el centro de distribución es una herramienta que utiliza la empresa para controlar y planificar el inventario | Su implementación no es del todo sencilla esto implica que muchas empresas no se inclinen por obtenerlo |
| Es una herramienta que nos ayuda a dar un pronóstico sobre la demanda el cual nos ayuda a tomar decisiones a corto plazo | Su implementación tiene un costo alto en la industria esto limita a que muchas empresas no lo obtengan |
| Mejora en general del servicio al cliente que se tiene en la compañía con sus clientes y proveedores | Los despachos se incrementan por tener gran cantidad de centros de distribución |
| Trabaja en una estrategia que genere una reducción en los ciclos de las operaciones | Su desarrollo está construido por una tecnología avanzada esto conlleva errores de operación por falta de conocimiento de su operación |
| Garantiza un plan de distribución controlado junto a una rotación del stock | |
| Trabaja en un plan que reduce los altos costos en los transportes que requiere la compañía en sus operaciones | |
| Emigrar los almacenes tradicionales a unos que contengan su soporte tecnológico automatizado que ayuda con los Ignacio y stock de la compañía. | |

Fuente: Elaboración propia

Las Megatendencias en Supply Chain Management y Logística.

Concepto:

Las megatendencias vienen derivadas de la innovación para poder mejorar los procesos, las tecnologías permiten que las empresas avancen en su desarrollo, todo va conectado entre sí, con estas innovaciones las microempresas aprenden a que es indispensable la adaptación a los cambios innovadores, esto hace que la empresa se fortalezca aún más en un futuro logrando tener éxito, las megatendencias permite a la empresa ser más competitiva frente a otros mercados y expandir el mercado a nivel mundial como lo espera ser Harinera del valle.

Harinera del valle lleva más de 75 años alimentando las familias colombianas, hoy en día iniciaron la comercialización al exterior, siendo una de las más importantes en el mercado, tiene gran relevancia en la producción y comercialización de los productos que han sido procesados.

Grandes Datos en la Logística:

Es parte fundamental para la empresa Harinera del valle SAS, porque maneja las redes sociales como fuente de información a sus clientes, proveedores y a las demás personas que están vinculadas a la compañía, cada uno de ellos da cumplimiento al decreto 1377 de 2013 donde da las políticas de tratamiento de información de datos en la página hv.com.co.

LoT en Logística:

Estos son las tendencias del supply Chain, donde la empresa Harinera del valle maneja los productos en tiempo real en la cadena de suministro, también podemos monitorias el transporte.

Canal de Logística:

Es todo el mercado con la organización donde se determina la capacidad de vender y atraer a los clientes, para lograrlo se debe hacer que los canales de comercialización que se están separados se incluyan en una sola línea, para lograr controlar la calidad del producto.

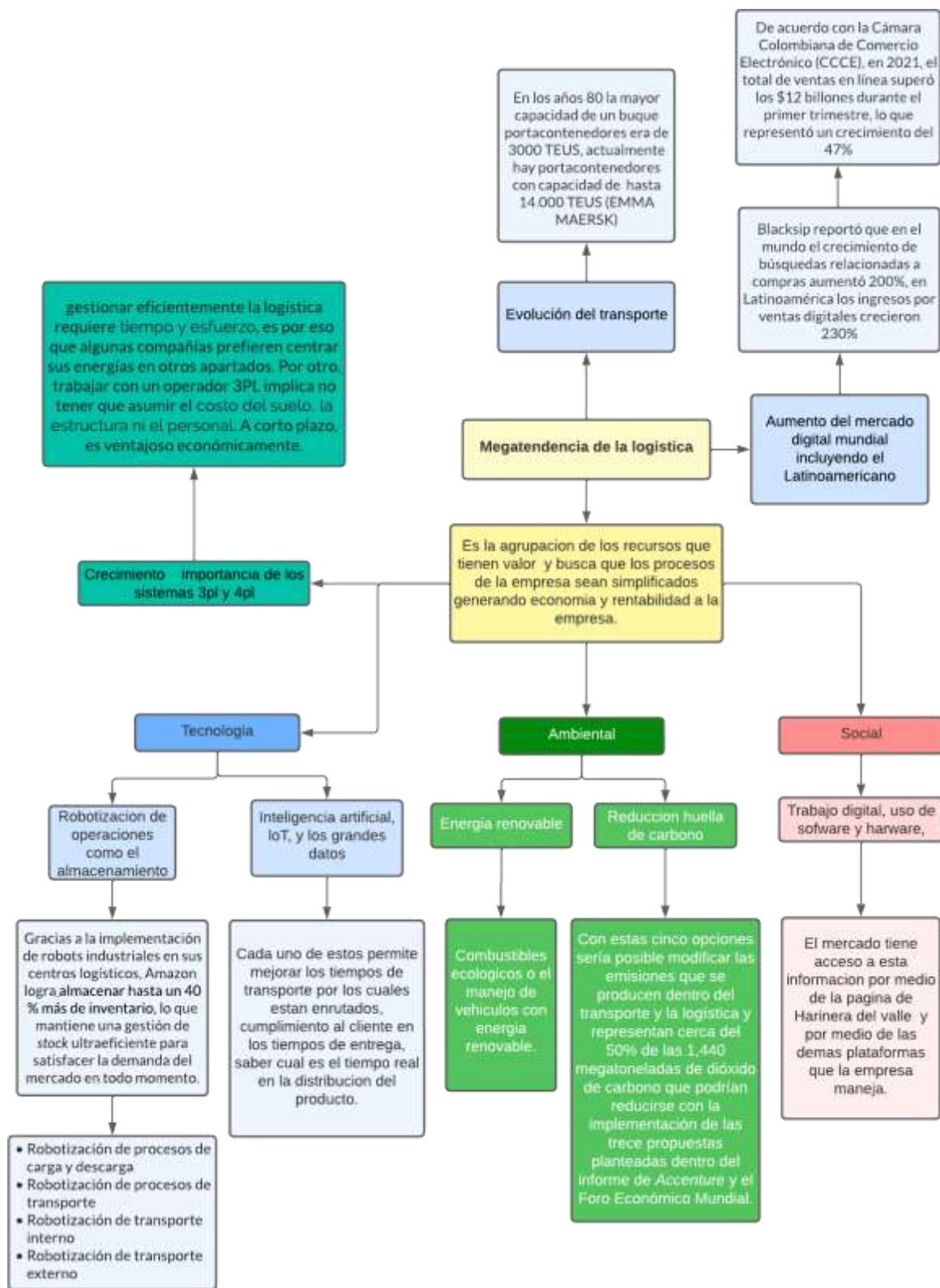
Inteligencia Artificial (IA):

Se destaca en rutas de transporte hacia los clientes, donde se logra optimizar los tiempos de entrega y reducir consumo de combustible, se espera que con estas estrategias aumente la demanda en la producción y comercialización, logrando ser más rentables a los trabajadores de la empresa Harinera del Valle SAS.

Mapa conceptual sobre las Megatendencias de la Logística:

https://lucid.app/lucidchart/d9a108e7-d0ae-4c48-80af-96f5755865e9/edit?viewport_loc=50%2C-70%2C1997%2C934%2C0_0&invitationId=inv_e4d3fe6d-ecde-4ed0-a068-7cdae79d5c2b

Ilustración 44. Mapa conceptual Megatendencias en logística



Fuente: Elaboración propia

Comentario relacionado con los Factores Críticos de Éxito.

Dificulta en la Implementación de las Megatendencias, en las Empresas Colombianas:

Los principales factores que generan una probabilidad en cuanto a la satisfacción de las necesidades de los clientes son principalmente el desarrollo y la inversión en los campos industriales que realiza cada empresa, esto con el fin de cumplir con todas las exigencias que se tienen día a día con los clientes finales. Lo que se quiere con esto es que las decisiones estratégicas permitan el desarrollo de un sistema, que se adapte a los cambios con el fin de darle durabilidad al negocio. Estas megatendencias se ejecutan bajo un lineamiento que busca un cambio, afectando así la manera de vivir y trabajar por las variaciones que se tienen en el ámbito social, económico, ambiental o tecnológico, todo esto tiene influencia en el campo en el que se desarrolla la empresa y genera importantes cambios en los mercados.

En cuanto al medio ambiente se dificulta y no llega a ser fácil implementar este tipo de megatendencias en nuestro país, ni teniendo en cuenta que en este se maneja el tema de desarrollo sostenible y amigable. Todo esto se da porque de acuerdo al cambio climático que se vive en el mundo se pueden reflejar escasez de muchos recursos naturales, esto obliga a la población a buscar o ejecutar nuevas tecnologías para poder abastecer las necesidades que se viven día a día, lo vemos actualmente con la búsqueda y desarrollo de nuevas tecnologías que permiten utilizar energías limpias y renovables para así reemplazar los combustibles fósiles, claramente en Colombia por el ámbito socioeconómico se ve que existen barreras que impiden o que no permiten que se realice de forma sencilla los cambios, esto se ha reflejado claramente en el tema del petróleo porque fuerzas políticas no permiten la implementación de nuevas tecnologías y que además truncan el desarrollo del país.

Por otro lado, la logística implemento una megatendencia como lo fue la logística verde, esta busca que se utilicen de manera eficiente los recursos destinados a la logística y que estos se encarguen de impulsar la economía, esto se lo permite mediante la utilización de manera correcta de materia prima, almacenaje, transporte de mercancías de manera ecológica, procesar y reciclar desechos que lo permitan. Estas tendencias se encuentran ligadas a las que se exponen, en Colombia aún tenemos implementada la utilización de CO_2 , que como todos lo saben es uno de los principales contaminantes en el mundo entero, lo que en países del primer mundo ya cuentan con reglamentación para el uso de un transporte ecológico, lo que permite que el reparto de ciertas mercancías o demás, se realice de forma segura.

En la actualidad los factores críticos de éxito se enfoca en satisfacer las principales expectativas en el país, teniendo en cuenta que en la actualidad convivimos con un nivel de exigencia, esto conlleva a que la población entre en un estado de tensión social, obligando que se trabaje en desarrollos que permitan que la sociedad tenga un proceso más cómodo de adaptación a los cambios que trae consigo las megatendencias, teniendo en cuenta los movimientos en las industrias, es importante realizar inversiones en busca de tener una innovación constante logrando presencia activa en los mercados, logrando que los clientes siempre tengan opciones para satisfacer sus necesidades, con el uso de las tecnologías las empresas logran desarrollar estrategias que adapten a la inclusión de nuevas tendencias tecnológicas que genera nuevos productos y servicios para la población.

En el ejercicio de la megatendencia podemos ver como se engrosa con algunas situaciones:

Estrategias de Marketing ecológico, desarrollar estrategias que mitiguen los requerimientos frente al consumismo.

Enfoque medioambiental en las políticas públicas, responsabilidad de parte de los distintos gobiernos que contribuyen en las industrias.

Niveles de sensibilización y concientización, fomentado la protección ambiental de la mano con el desarrollo sostenible.

Con el fin de crear nuevos recursos que permiten control de lo ausente y acelerar las actividades diarias y su cantidad. Se considera que la virtualización será la tendencia de mayor impacto de las TIC, la creación de una versión digital o analógica se incorporará al diario vivir en todos los aspectos, de esta forma funciona un sistema operativo, un servidor, o los recursos de red.

Conclusión

Con el desarrollo de todas las actividades del diplomado Supply Chain Management aplicado en la compañía Harinera del Valle se logra identificar de una manera detallada a lo largo de la cadena de suministro, aspectos representativos en los cuales se presentaban fallas en sus procesos o se lograba mejorar lo ya existente, para poder así alcanzar mayores objetivos sobre su red logística y aportar de manera positiva a todos los procesos tanto como de entrada como de salida, esto con el fin poder obtener un mayor rendimiento en las operaciones productivas alcanzando así las proyecciones de ventas planteadas por la compañía y dando así cumplimiento al cliente final obteniendo mayor satisfacción, logrando así mayor calidad desde el aprovisionamiento de sus materias primas como el producto final ofrecido.

Constantemente venimos afrontando cambios tecnológicos en muchos aspectos de la industria siempre buscando realizar mejora u optimización de procesos, por eso las empresas deben analizar el impacto positivo que estas pueden aportarle. Las mega tendencias tecnológicas ha tenido mucho protagonismo los últimos años ya que, por medio de la constante dinámica global de siempre ser óptimos y eficientes dentro de las industrias, la innovación en el campo tecnológico aporta de gran manera el control de la información, análisis de datos, programación, entre otros para poder así encontrar soluciones a temas representativos que pueden ser mejorados por medio de la tecnología.

Para la empresa Harinera del Valle es de vital importancia la realización de mediciones para todos sus procesos logísticos por medio de los indicadores de gestión ya que la información que se mide se puede controlar, permitiendo así identificar como está funcionando cada uno de los procesos de la cadena de abastecimiento logrando así un mayor dominio en los procesos adyacentes y poder así realizar toma de decisiones en los momentos que estas no logren cumplir las metas productivas planteadas.

La implementación del Supply Chain Management en la empresa de estudio sería importante ya que se lograría aparte de mayor integración en sus procesos internos, generar mayor dinámica para lograr una mayor eficacia en su aspecto productivo y adicionalmente lograr sostener la compañía en las posiciones más altas como proveedora de alimentos del país. (Julio Daniel Narvaez)

Con el desarrollo del diplomado de profundización Supply Chain Management y Logística, logre ampliar mis conocimientos basado en un desarrollo analítico durante las diferentes fases que componen el diplomado, logrando identificar los diferentes aspectos de las carencias que para ese entonces contaba la compañía en todas sus áreas que componen la empresa Harinera del Valle, las herramientas que ofrece la metodología para la construcción del diseño de la cadena de suministros Supply Chain Management, con la base de la información adquirida en el estudio realizado previo a los procesos operativos, logísticos y administrativos de la compañía, con este panorama plenamente identificado se proponen diferentes estrategias para la optimización de los procesos y sostenibilidad en la empresa Harinera del Valle, consiguiendo así la potencialización de las diferentes áreas en operación, logística y administración, consiguiendo de esta manera los resultados planteados en los planes estratégicos de la empresa en su visión y misión, se trabajó intensamente en la inclusión de nuevas tecnologías que hagan de la empresa y sus responsabilidades logísticas, operativas y administrativas una transformación la cual permitirá que sus procesos sean más eficientes y controlados, también que su inventario sean más precisos y fáciles de operar, contralando la información de la empresa de manera automatizada, apropiar las megatendencias tecnológicas que hacen parte del mercado actual, como una oportunidad de negocio para la empresa logrando implementar nuevas tecnologías que hagan que nuestros procesos sean más eficientes, seguros y competitivos, para la empresa la tecnología es de suma importancia para la transformación futura, también nos permite tener un control y verificación sobre las tendencias tecnológicas a corto y largo plazo.

los resultados que se obtuvieron con la implementación de las distintas estrategias en la empresa Harinera del Valle, lograron que las relaciones estratégicas con los proveedores sea más efectiva, incluyendo a los contratistas a que hagan parte del plan de mejoramiento desde su postura, planificar planes de capacitación, planes de mantenimiento y servicio de los distintos sistemas de transporte tanto interno como externo de la empresa, como resultado también tenemos la disminución de los procesos sobre las devoluciones por errores en los despachos o mal almacenamiento que se tenía en la empresa, de esta manera se garantiza que los productos que se despachan previamente tengan un control más robusto, evitando así sobre costos en los presupuestos de la compañía, de esta manera la empresa Harinera del Valle se solidifica en su proceso internos y externos en busca de la mejora continua, la cual le permite consolidarse en los primeros puestos en el mercado nacional y extranjero, haciendo que la empresa sea altamente competitiva. (Jairo A Quintero)

Bibliografía

(S/f). Gov.co. Recuperado el 13 de diciembre de 2022, de

<https://www.dian.gov.co/Prensa/ComunicadosPrensa/179-Colombia,%20puesto%2058%20en%20%20%20C3%ADndice%20de%20desempe%C3%B1o%20log%C3%ADstico%20y%2075%20en%20aduanas.pdf>

APICS Supply Chain Council. (2015). SCOR Quick Reference Guide. Versión

11.0. http://www.apics.org/docs/default-source/scc-non-research/apicsscc_scor_quick_reference_guide.pdf

Arenas Hernández, A. S., Melgarejo Sandoval, F. E., & Núñez Gómez, K. S. (2019). Diagnóstico y propuesta de mejora de la gestión de la cadena de suministro basado en el modelo Global Supply Chain Forum (GSCF): Caso CPV.

<http://hdl.handle.net/20.500.12404/14653>

Burda, A. (2015). Challenges and strategic trends in modern logistics and supply chain management: Acces la success. Calitatea, 16, 60-64. <https://search-proquest-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/docview/1694670666?accountid=48784>

Castellanos, R. A. (2009). Manual de gestión logística del transporte y distribución de mercancías. Bogotá, CO: Universidad del Norte. <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/69792>

Castellanos, R. A. (2009). Manual de gestión logística del transporte y distribución de mercancías. Bogotá, CO: Universidad del Norte. Recuperado de <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/69792>

Chavarry Chankay, M. (2017). *Propuesta de Mejora Para los Procesos en la Gestión de la Cadena de Suministros en Base a los Estándares de la Council of Supply Chain Management Professionals (Cscmp) en una Empresa Molinera de Arroz–Lambayeque-2016. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]* repositorio institucional
<https://hdl.handle.net/20.500.12893/5705>

Country score card: Colombia 2018. (s/f). Worldbank.org. Recuperado el 13 de diciembre de 2022, de <https://ipi.worldbank.org/international/scorecard/radar/254/C/COL/2018>

Cuervo, J (2018). Cadena de suministro Colaborativa. SAP Run Simple
https://assets.dm.ux.sap.com/co-sap-summit-bogota-2018/pdfs/8_el_futuro_del_rol_de_compras_en_la_era_digital.pdf

Cuervo, J (2018). Cadena de suministro Colaborativa. SAP Run Simple
https://assets.dm.ux.sap.com/co-sap-summit-bogota-2018/pdfs/8_el_futuro_del_rol_de_compras_en_la_era_digital.pdf

Cuervo, J (2018). Cadena de suministro Colaborativa. SAP Run Simple
https://assets.dm.ux.sap.com/co-sap-summit-bogota-2018/pdfs/8_el_futuro_del_rol_de_compras_en_la_era_digital.pdf

Elpais.com.co (8 de agosto de 2022). Harinera del Valle recibió doble premio a la innovación en Bogotá. Diario Elpais. <https://www.elpais.com.co/informacion-comercial/harinera-del-valle-recibio-doble-premio-a-la-innovacion-en-bogota.html>

Gonzalez Silva, J.C. (2021) Fundamentos de Logística y Cadena de suministro.
<https://campus118.unad.edu.co/ecbti114/mod/hvp/view.php?id=237>

Grupo del Banco Mundial. (2018). The Logistics Performance Index and Its Indicators 2018

[herramienta de benchmarking en

línea]. <https://lpi.worldbank.org/international/global/2018>

Guerrero, S. H. (2009). Inventarios: manejo y control. Bogotá, CO: Ecoe

Ediciones. <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/69078>

Guerrero, S. H. (2009). Inventarios: manejo y control. Bogotá, CO: Ecoe

Ediciones. <https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/lc/unad/titulos/69078>

Harinera del Valle (HV). (2020)

Harinera del Valle (HV). (2020, 26 junio). *Harinera del Valle sabe de alimentos (HV)* [Somos

parte de tu vida] <https://www.hv.com.co/>

Harinera del Valle (HV). (2020, 26 junio). *Harinera del Valle sabe de alimentos (HV)* [Somos

parte de tu vida] <https://www.hv.com.co/>

Harinera del Valle (HV). (2020, 26 junio). *Harinera del Valle sabe de alimentos (HV)* [Somos

parte de tu vida] <https://www.hv.com.co/>

Harinera del Valle (HV). (2020, 26 junio). *Harinera del Valle sabe de alimentos (HV)* [Somos

parte de tu vida] <https://www.hv.com.co/>

Harinera del Valle (HV). (2020, 26 junio). *Harinera del Valle sabe de alimentos (HV)* [Somos

parte de tu vida] <https://www.hv.com.co/>

Harinera del Valle (HV). (2020, 26 junio). *Harinera del Valle sabe de alimentos (HV)* [Somos

parte de tu vida] <https://www.hv.com.co/>

Harinera del Valle (HV). (2020, 26 junio). Harinera del Valle sabe de alimentos (HV) [Somos parte de tu vida] <https://www.hv.com.co/>

Harinera del Valle (HV). (2020, 26 junio). Harinera del Valle sabe de alimentos (HV) [Somos parte de tu vida] <https://www.hv.com.co/>

Harinera del Valle (HV). (2020, 26 junio). Harinera del Valle sabe de alimentos (HV) [Somos parte de tu vida] <https://www.hv.com.co/>

Instituto Aragonés de Fomento. Price Water House Cooper. Logística de Aprovevisionamiento. https://www.aragonempresa.com/descargar.php?a=50&t=paginas_web&i=390&f=176f48bb16eacccc13c8b9c6cc907a28

Instituto Aragonés de Fomento. Price Water House Cooper. Manual Práctico de Logística. https://www.aragonempresa.com/descargar.php?a=50&t=paginas_web&i=390&f=478c757ef7e3f646fcbbd1c277e5a330

Los Santos, I. S. (2006). *Logística y marketing para la distribución comercial*. ESIC editorial. [https://books.google.com.mx/books?id=fFUFMBIkmcEC&lpg=PA13&ots=5x0jB1QIX4&dq=Los%20Santos%2C%20I.%20S.%20\(2006\).%20Log%C3%ADstica%20y%20marketing%20para%20la%20distribuci%C3%B3n%20comercial.%20ESIC%20editorial.&lr&hl=es&pg=PP1#v=onepage&q=Los%20Santos,%20I.%20S.%20\(2006\).%20Log%C3%ADstica%20y%20marketing%20para%20la%20distribuci%C3%B3n%20comercial.%20ESIC%20editorial.&f=false](https://books.google.com.mx/books?id=fFUFMBIkmcEC&lpg=PA13&ots=5x0jB1QIX4&dq=Los%20Santos%2C%20I.%20S.%20(2006).%20Log%C3%ADstica%20y%20marketing%20para%20la%20distribuci%C3%B3n%20comercial.%20ESIC%20editorial.&lr&hl=es&pg=PP1#v=onepage&q=Los%20Santos,%20I.%20S.%20(2006).%20Log%C3%ADstica%20y%20marketing%20para%20la%20distribuci%C3%B3n%20comercial.%20ESIC%20editorial.&f=false)

Patrón Uriburu, Matías (1973-). (2019-08-01) *Gestión de la cadena de abastecimiento - Supply Chain Management (SCM)*. [Tesis de licenciatura, Universidad Católica de Salta]. Facultad de Economía y

Administración. http://bibliotecas.ucasal.edu.ar/opac_css/index.php?lvl=cmspage&pageid=24&id_notice=66263

Pérez, Y., & Santos, K. (2009). Supply Chain Management (SCM) o Gestión de la Cadena de Suministro. *Edu.co*. https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/5539/articulosescm_kiberyyelivf-100331082815-phpapp02.pdf?sequence=1

Pinzón, B. (2005). Aprovisionamiento. <http://hdl.handle.net/10596/5663>

Pinzón, B. (2005). DFI. <http://hdl.handle.net/10596/5669>

Pinzón, B. (2005). Distribución. Presentaciones. <http://hdl.handle.net/10596/5666>

Pinzón, B. (2005). Inventarios. <http://hdl.handle.net/10596/5667>

Pinzón, B. (2005). Inventarios. <http://hdl.handle.net/10596/5667>

Pinzón, B. (2005). Logística. Presentación. <http://hdl.handle.net/10596/5682>

Pinzón, B. (2005). Los Procesos en Supply Chain Management.

<http://hdl.handle.net/10596/5665>

Pinzón, B. (2005). Los Procesos en Supply Chain Management. Conocimiento Útil II.

<http://hdl.handle.net/10596/5653>

Pinzón, B. (2005). Los Procesos en Supply Chain Management. Conocimiento Útil

II. <http://hdl.handle.net/10596/5653>

Pinzón, B. (2005). Los Procesos en Supply Chain

Management. <http://hdl.handle.net/10596/5665>

Pinzon, B. (2005). Supply Chain Management. Conocimiento Útil I. <http://hdl.handle.net/10596/5581>

Pinzón, B. (2005). Supply Chain Management. <http://hdl.handle.net/10596/5646>

Research and Markets. (11AD, May 2019). Global Supply Chain Logistics Trends and

Challenges and Their Implications on Commercial Vehicles, 2018-2025 -

ResearchAndMarkets.com. Business Wire

(English). <http://search.ebscohost.com/bibliotecavirtual.unad.edu.co/login.aspx?direct=true&db=bwh&AN=bizwire.bw49043638&lang=es&site=eds-live&scope=site>

Thompson, I. (2007). Definición de logística. *promonegocios.net* <http://www.promonegocios.net>.

<https://www.promonegocios.net/distribucion/definicion-logistica.html>