

Propuesta de *Supply Chain Management* y Logística para la empresa DICORP S.A.S.

Integrantes:

Aura Navia, José Urquijo, Nazly Diaz, Paola Osorio, Yessica Zapata

Presentado a:

Ing. Saul Olivos Aaron
(Tutor)

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD
Diplomado de Profundización en *Supply Chain Management* y Logística
Opción de Grado

Tabla De Contenido

| | |
|---|-----------|
| Introducción | 9 |
| Objetivos del trabajo | 11 |
| Objetivo general | 11 |
| Objetivos específicos..... | 11 |
| Configuración de la red de suministro para la empresa DICORP S.A.S. | 12 |
| Presentación de la empresa..... | 12 |
| Conceptualización y contextualización | 13 |
| Análisis de la configuración de la red de suministro de la empresa DICORP S.A.S..... | 13 |
| Miembros de la red a la cual pertenece la empresa DICORP S.A.S. | 13 |
| Red estructural de una empresa a la cual pertenece de la empresa DICORP S.A.S. | 15 |
| Dimensiones estructurales de la red de valor de la empresa DICORP S.A.S..... | 16 |
| Tipos de vínculos de procesos en la empresa DICORP S.A.S. | 19 |
| Procesos según enfoque del Global Supply Chain Forum (GSCF) | 22 |
| Conceptualización y contextualización | 22 |
| Identificación y aplicación de los 8 procesos estratégicos en la empresa DICORP S.A.S. | 22 |
| Procesos según enfoque de APICS-SCOR..... | 29 |
| Conceptualización y contextualización | 29 |
| Identificación e implementación de los 6 procesos según APICS - SCOR en la empresa DICORP S.A.S. | 29 |
| Análisis De La Posición De Colombia En Términos De Logística Según Informe del Banco mundial | 33 |
| Conceptualización y contextualización | 33 |

| | |
|---|-----------|
| Identificación y análisis de los flujos en la Cadena de Suministro de la empresa DICORP S.A.S | 33 |
| Colombia y el LPI del Banco Mundial..... | 37 |
| Colombia: CONPES 3547 – Política Nacional Logística. | 38 |
| El Efecto Látigo (The Bullwhip Effect)..... | 39 |
| Conceptualización y contextualización | 39 |
| Análisis de causas en la empresa DICORP S.A.S..... | 40 |
| Gestión de Inventarios..... | 42 |
| Conceptualización y contextualización | 42 |
| Análisis de la situación actual de la gestión de inventarios en la empresa DICORP S.A.S..... | 42 |
| Instrumento para recolección de la información..... | 42 |
| Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida | 42 |
| Estrategia propuesta para la gestión de inventarios en la empresa DICORP S.A.S a partir del diagnóstico realizado..... | 44 |
| Análisis de las ventajas y desventajas de centralizar o descentralizar los inventarios de la empresa DICORP S.A.S..... | 45 |
| Modelo de gestión de inventarios recomendado para la empresa DICORP S.A.S | 46 |
| Pronósticos de la demanda de la empresa DICORP S.A.S | 48 |
| El layout para el almacén o centro de distribución de una empresa..... | 49 |
| Conceptualización y contextualización | 49 |
| Situación actual del almacén o centro de distribución de la empresa DICORP S.A.S. | 49 |
| Propuesta de mejora en el almacén o centro de distribución de la empresa DICORP S.A.S..... | 52 |
| Modos y medios de transporte utilizados en la empresa | 56 |

| | |
|--|-----------|
| Conceptualización y contextualización | 56 |
| Modos y medios de utilizados en el aprovisionamiento y distribución de DICORP S.A.S..... | 57 |
| Mapa conceptual con el tema “TMS” (Transportation Management System)..... | 60 |
| Ventajas y desventajas del “TMS” aplicado en la empresa DICORP S.A.S. | 61 |
| El aprovisionamiento en la empresa | 62 |
| Conceptualización y contextualización | 62 |
| El proceso de aprovisionamiento en la empresa DICORP S.A.S..... | 62 |
| Análisis de la situación actual del proceso de aprovisionamiento | 62 |
| Instrumento para recolección de la información..... | 63 |
| Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida | 65 |
| Estrategia propuesta para el aprovisionamiento en la empresa DICORP S.A.S. a partir del diagnóstico realizado..... | 65 |
| Selección y evaluación de proveedores..... | 66 |
| Descripción del proceso de selección y evaluación de proveedores en la empresa DICORP S.A.S..... | 68 |
| Instrumento propuesto para la evaluación y selección de proveedores en la empresa DICORP S.A.S..... | 70 |
| Procesos logísticos de distribución | 72 |
| Conceptualización y contextualización | 72 |
| Análisis de los procesos logísticos de distribución de la empresa DICORP S.A.S. | 72 |
| El DRP | 73 |
| El TMS | 73 |
| Identificación de la estrategia de distribución en la empresa DICORP S.A.S..... | 73 |

| | |
|--|-----------|
| Conveniencia de la utilización de servicios de embarque directo en la empresa DICORP S.A.S. | 73 |
| Viabilidad de la implementación de la estrategia de Cross Docking en la empresa DICORP S.A.S..... | 74 |
| Determinación de la estrategia adecuada para los negocios de la empresa DICORP S.A.S..... | 74 |
| Beneficios en la empresa con los cambios en la industria de la distribución. | 75 |
| Mapa conceptual relacionado con el tema “DRP”. | 76 |
| Ventajas y desventajas del “DRP” aplicado en la empresa DICORP S.A.S..... | 77 |
| Megatendencias en Supply Chain Management y Logística..... | 79 |
| Conceptualización y contextualización | 79 |
| Aspectos fundamentales de las megatendencias en Supply Chain Management y Logística – Mapa conceptual..... | 81 |
| Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas mega tendencias, en las empresas colombianas y en la empresa DICORP S.A.S | 83 |
| Conclusiones | 86 |
| Referencias..... | 92 |
| Apendice..... | 97 |

Índice De Tablas

| | |
|--|----|
| Tabla 1. Ventajas y desventajas del “TMS” aplicado en la empresa DICORP S.A.S. | 61 |
| Tabla 2. Criterios estudio Dickson y desarrollado en el proceso de selección y evaluación de proveedores DICORP S.A.S. | 67 |
| Tabla 3. Valoración de cada proveedor para la evaluación y selección de proveedores de DICORP S.A.S. | 68 |
| Tabla 4. Ventajas y desventajas del “DRP” | 78 |

Índice De Figuras

| | |
|---|----|
| Figura 1. Líneas de productos del Grupo Diana - Alimentos | 13 |
| Figura 2. Resumen de los proveedores de DICORP S.A.S..... | 14 |
| Figura 3. Resumen de los clientes de DICORP S.A.S..... | 14 |
| Figura 4. Red estructural de DICORP S.A.S. | 15 |
| Figura 5. Estructura horizontal plan de de DICORP S.A.S. | 16 |
| Figura 6. Estructura vertical plan de DICORP S.A.S. | 17 |
| Figura 7. Posición horizontal de la compañía DICORP S.A.S. | 18 |
| Figura 8. Tipos de vínculos de la compañía DICORP S.A.S. | 19 |
| Figura 9. Tipos de vínculos de procesos de negocio no administrado de la compañía DICORP S.A.S. | 20 |
| Figura 10. Tipos de vínculos de procesos de negocio monitoreado de la compañía DICORP S.A.S. | 21 |
| Figura 11. Flujo de información DICORP S.A.S. para el arroz | 34 |
| Figura 12. Flujo de productos de DICORP S.A.S. del arroz. | 35 |
| Figura 13. Flujo de dinero de DICORP S.A.S..... | 37 |
| Figura 14. Elementos fundamentales del CONPES 3547 | 38 |
| Figura 15. Layout del CEDI de DICORP S.A.S..... | 51 |
| Figura 16 Layout propuesto de CEDI de Cota – Cundinamarca de DICORP S.A.S..... | 55 |
| Figura 17. Mapa conceptual de “TMS” (Transportation Management System). | 60 |
| Figura 18. Instrumento para la recolección de información para el proceso de aprovisionamiento de DICORP S.A.S..... | 63 |

| | |
|---|----|
| Figura 19. Evaluación y selección de proveedores de DICORP S.A.S. para empaque y embalajes de arroces | 70 |
| Figura 20. Mapa Conceptual de “DRP” (Planificación de requerimientos de distribución)... .. | 76 |
| Figura 21. Mapa conceptual de Mega Tendencias En Supply Chain Management y Logística – parte 1..... | 81 |
| Figura 22. Mapa conceptual de Mega Tendencias En Supply Chain Management y Logística – parte 2..... | 82 |

Introducción

El presente trabajo se desarrolló en equipo específicamente en el Grupo 33, como parte del proceso de construcción de la propuesta final tomada opción de grado, en el curso Diplomado “*Supply Chain Management* y Logística” perteneciente al periodo 1605 del 2021.

Las cadenas de suministro con el pasar de los tiempos han tomado mayor importancia en un mundo globalizado. Día tras día la competencia en los mercados es más exigente y es ahí donde las organizaciones buscan marcar importantes diferencias hacia sus competidores, no siendo una tarea tan sencilla ya que cada organización busca mejorar sus procesos implementado tecnologías de información que ayuden en las diferentes actividades que se implementa en cada proceso desde la producción hasta la distribución del producto o servicio.

Para el desarrollo del siguiente documento se buscó poder trabajar con una empresa de la región que cumpliera con los requisitos necesarios para poder estudiar cada uno de los aspectos que abarca una cadena de suministro. Como empresa de estudio se seleccionó a DICORP S.A.S, empresa del sector alimenticio que está encargada de la producción y comercialización de arroz, esta empresa cuenta con proceso de cultivos, recolección, abastecimiento de materias primas, producción de arroz terminado, distribución de productos terminados e intervención de terceros en cada uno de sus procesos

El documento presentado a continuación consta de 11 apartados que permiten la comprensión y ejecución de los objetivos planteados, dando a conocer un enfoque en la aplicación y descripción del *Supply Chain Management* y logística de la empresa. Comenzando con la caracterización de la estructura de la cadena de suministro para DICORP, se presentan las dimensiones estructurales que conforman la red de valor, la estructura horizontal, vertical y la posición horizontal de la empresa. Se lleva a cabo una explicación de los elementos del diagrama

de red, los distintos tipos de vínculos de procesos (administrado, monitoreado, no administrado y no participante), luego se lleva a cabo una descripción referente a la aplicación de los ocho procesos estratégicos que forman parte del *Global Supply Chain Forum* (GSCF). El proceso de administración de las relaciones con el cliente, subprocesos operativos y estratégicos para la cadena de suministro de Dicorp, se continua con la administración del servicio al cliente, donde se presenta la administración de servicios y productos acordados, sigue la administración de demanda donde se evidencia la realidad entre los pedidos de los clientes y la capacidad de producción de la empresa.

Posterior a la descripción se evidencia la aplicación de los cinco procesos según APICS SCOR, se expresa la definición y descripción del modelo con sus tres niveles de procesos. se presenta una comparación sobre el informe del Banco Mundial, comparando a Colombia con otros países representativos en el ámbito logístico, se explica un escenario en el cual se viera presente el efecto látigo en la empresa, junto con una encuesta para conocer la opinión de una muestra seleccionada sobre la gestión de los inventarios en Dicorp S.A.S. Se presenta una propuesta para el centro de distribución de mediante un Layout. El siguiente apartado muestra las ventajas y desventajas de la implementación del Sistema de Gestión de Transporte en DICORP S.A.S, y se presentan los modos y medios de transporte de la empresa. Continuando se muestra el diseño de una herramienta que permite evidenciar la forma en que se busca y se selecciona proveedores al interior de la empresa. Luego se presenta la estrategia de distribución para Dicorp S.A.S, y para finalizar en el se expone un mapa conceptual que expone las diferentes mega tendencias en logística y los factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas mega tendencias, en las empresas colombianas y en la empresa DICORP S.A.S.

Objetivos Del Trabajo

Objetivo General

Planificar una propuesta de “*Supply Chain Management* y Logística” a la empresa DICORP S.A.S., basado en el análisis interno y externo dentro de su contexto en el mercado, como táctica de sostenimiento, velando por sus intereses y garantizando su nivel de competitividad organizacional.

Objetivos Específicos

Formalizar la red de distribución de la empresa, apropiando sus dimensiones estructurales, estableciendo sus diversos tipos de vínculos e identificando los procesos estratégicos establecidos por el GSCF que la integran.

Establecer los procesos por el modelo APICS-SCOR, para mejorar su productividad, junto con la forma en la que intervienen los flujos de información, productos y dinero dentro de la dinámica empresarial.

Determinar un modelo de gestión de inventario apropiada para el contexto actual de la empresa, asociado a una propuesta de layout para el CEDI, para mejorar su gestión de almacenes, apoyado en la identificación de los modos y medios de transporte dentro de su dinámica de abastecimiento y comercialización.

Construir una oferta de mejoramiento de la gestión de aprovisionamiento empresarial, formulando ajustes en sus procesos logísticos apoyado en la ejecución de una estrategia DRP y TMS, en el marco de las mega tendencias del SCM y logística.

Configuración De La Red De Suministro Para La Empresa DICORP S.A.S.

En este primer capítulo o apartado, se identificará cada uno de los actores de la red de suministro de la empresa seleccionada, es decir a todos los integrantes de esa gestión de cadena de suministros desde el fabricante hasta el consumidor final. Es por ello por lo que, se debe conocer todos los elementos internos de la empresa enfocados en la logística, y así lograr interrelacionar cada uno de ellos, por ello al configurarlos correctamente se puede minimizar el costo total de la red y maximizar el nivel de satisfacción del consumidor, teniendo en cuenta que para cada empresa es completamente diferente así fabrique el mismo producto.

Presentación De La Empresa

El grupo Diana es una de las integraciones empresariales más grande de Colombia y en especial del Tolima, dado que nace en el municipio de El Espinal, con un enfoque para el consumo masivo y agroindustrial. “En el negocio de Alimentos producen y comercializan productos básicos de la canasta familiar como arroz, granos, aceites, margarinas, entre otros. Tras una trayectoria de más de 50 años en el mercado nacional, desarrollando productos de alta calidad y valor agregado, para alimentar y unir a las familias colombianas” (Grupo Diana, s.f.).

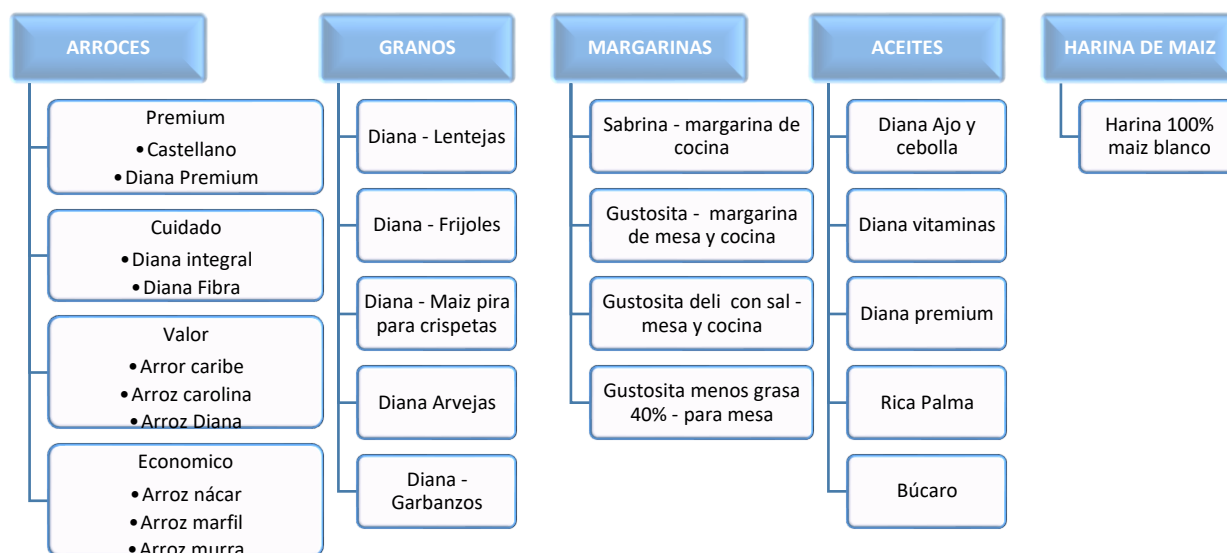
La empresa DICORP S.A.S. hace parte de este gran grupo empresarial específicamente en la parte alimentaria entregando productos desarrollados con la más alta calidad técnica, por lo que: El grupo Diana en la categoría de alimentos, ha desarrollado muchas investigaciones en donde ha logrado producir 5 líneas de productos diferentes con alto reconocimiento entre los consumidores colombianos, y con una alta calidad, tanto que en la revista Portafolio, destacó que el año pasado, en un estudio realizado por la compañía Raddar,

A lo largo de la historia DICORP S.A.S. ha logrado aliarse con diversas compañías, incluso comprar a competidores directos como en el caso de Arroz Caribe S.A.S., fusionándola

con su línea de productos y conservando la marca para otro segmento de mercado. Dentro de las líneas se encuentran las siguientes marcas de productos:

Figura 1

Líneas de productos del Grupo Diana - Alimentos



“En Diana Corporación S.A.S. (DICORP), que es la razón social de la parte de alimentos de grupo Diana, trabajan con innovación, así desarrollan productos básicos para crear experiencias de marca que promuevan la calidad de producto entre las familias colombianas” (el empleo.com, s.f.).

Conceptualización Y Contextualización

“Un factor clave para gestionar el Supply Chain es tener explícito conocimiento y entendimiento de la forma en que está configurada la estructura de la red de Supply Chain” (Pinzón, 2005a). Por lo anterior ha de identificarse 3 elementos claves que combinados estructuran esa red de suministros que son: los miembros, las dimensiones y sus respectivos vínculos entre cada uno de los procesos de la cadena de suministro.

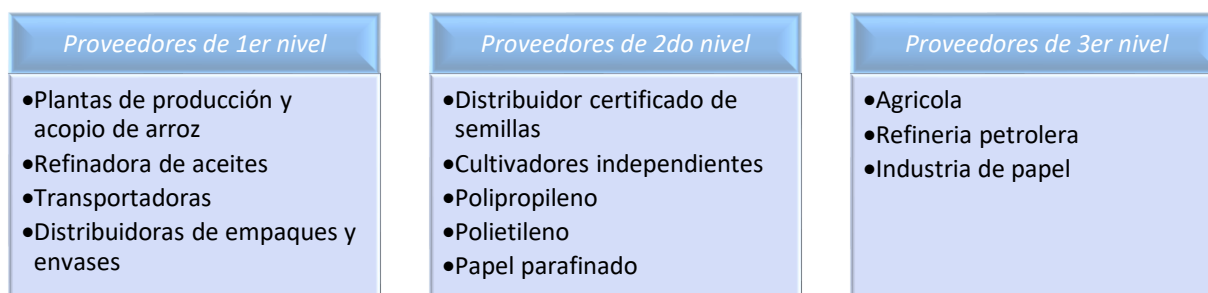
Análisis De La Configuración De La Red De Suministro De La Empresa DICORP S.A.S.

Miembros De La Red A La Cual Pertenece La Empresa DICORP S.A.S.

Proveedores. En la empresa se manejan 3 niveles de proveedores que han logrado mantener los lazos comerciales gracias a su calidad y cumplimiento.

Figura 2

Resumen de los proveedores de DICORP S.A.S.

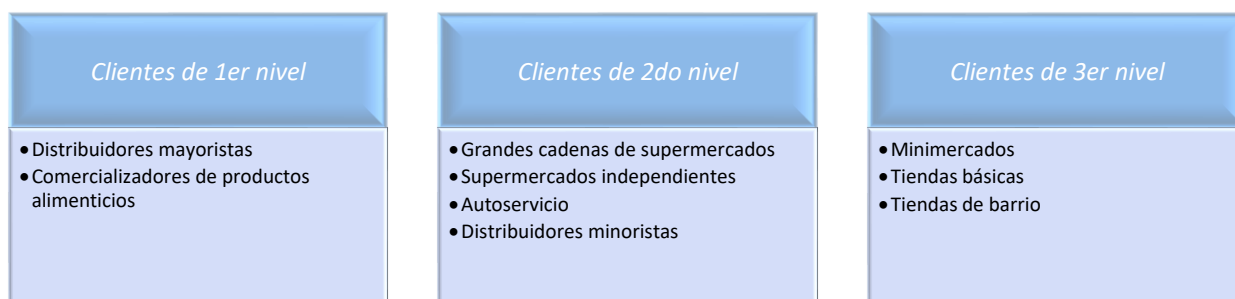


En cuestión de proveedores, DICORP S.A.S., se rige por una política de precios atada a una reglamentación clara y una lista definida, en la que se encuentran los productores de semillas certificadas afiliadas en ACOSEMILLAS. Por otra parte, en lo que corresponde a la relación con proveedores, se centra en consolidar una relación de confianza, apoyo e interés, la cual permita el mantener y aumentar su operación comercial a nivel nacional (Cadena de abastecimiento, 12 de Abril 2017).

Clientes. Dada la gran trayectoria de la empresa ha logrado llegar a muchos clientes que por años han confiado en el producto guiado por la excelente demanda que tiene en el mercado.

Figura 3

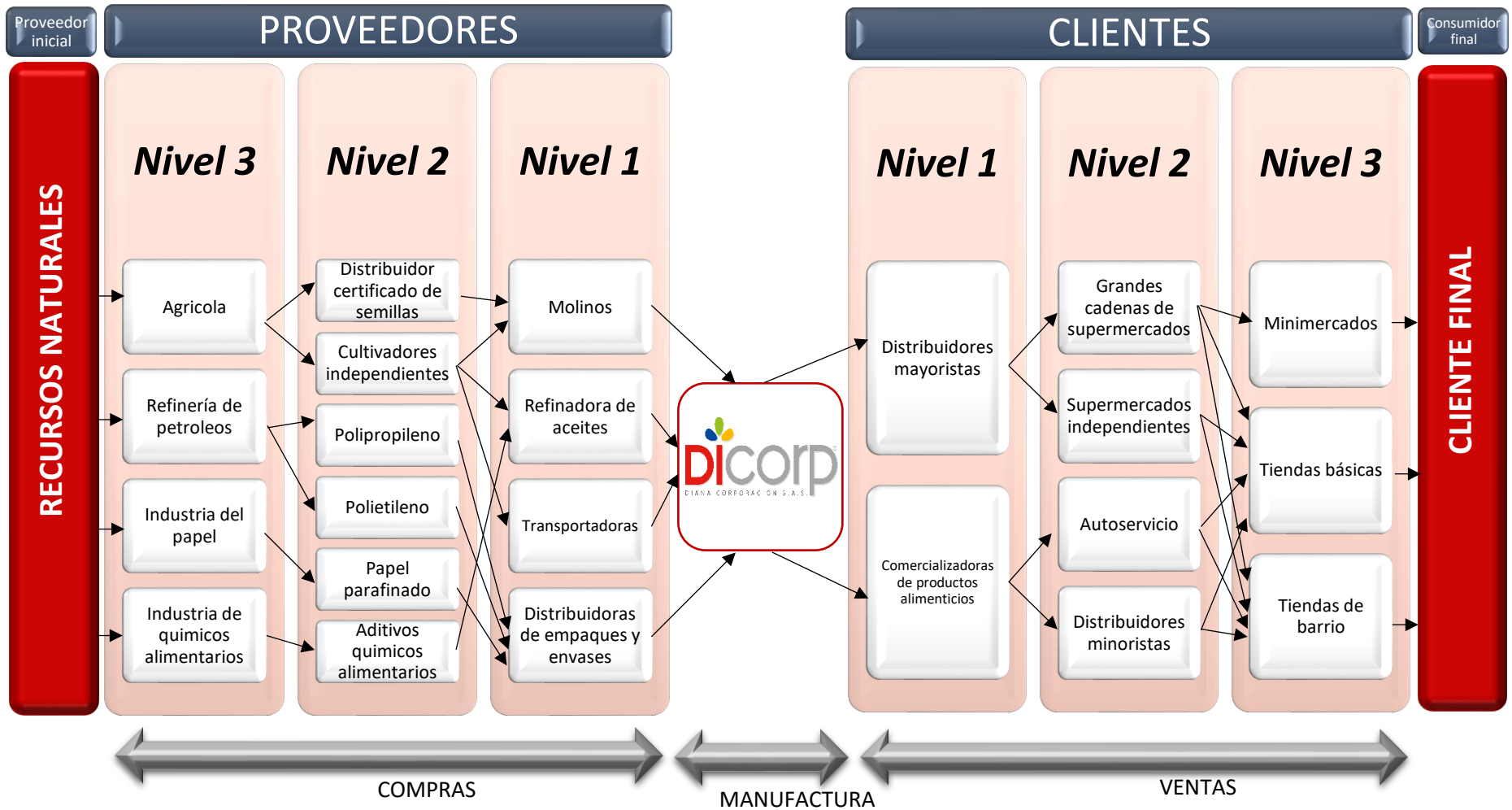
Resumen de los clientes de DICORP S.A.S.



Red Estructural De Una Empresa A La Cual Pertenec De La Empresa DICORP S.A.S.

Figura 4

Red estructural de DICORP S.A.S.

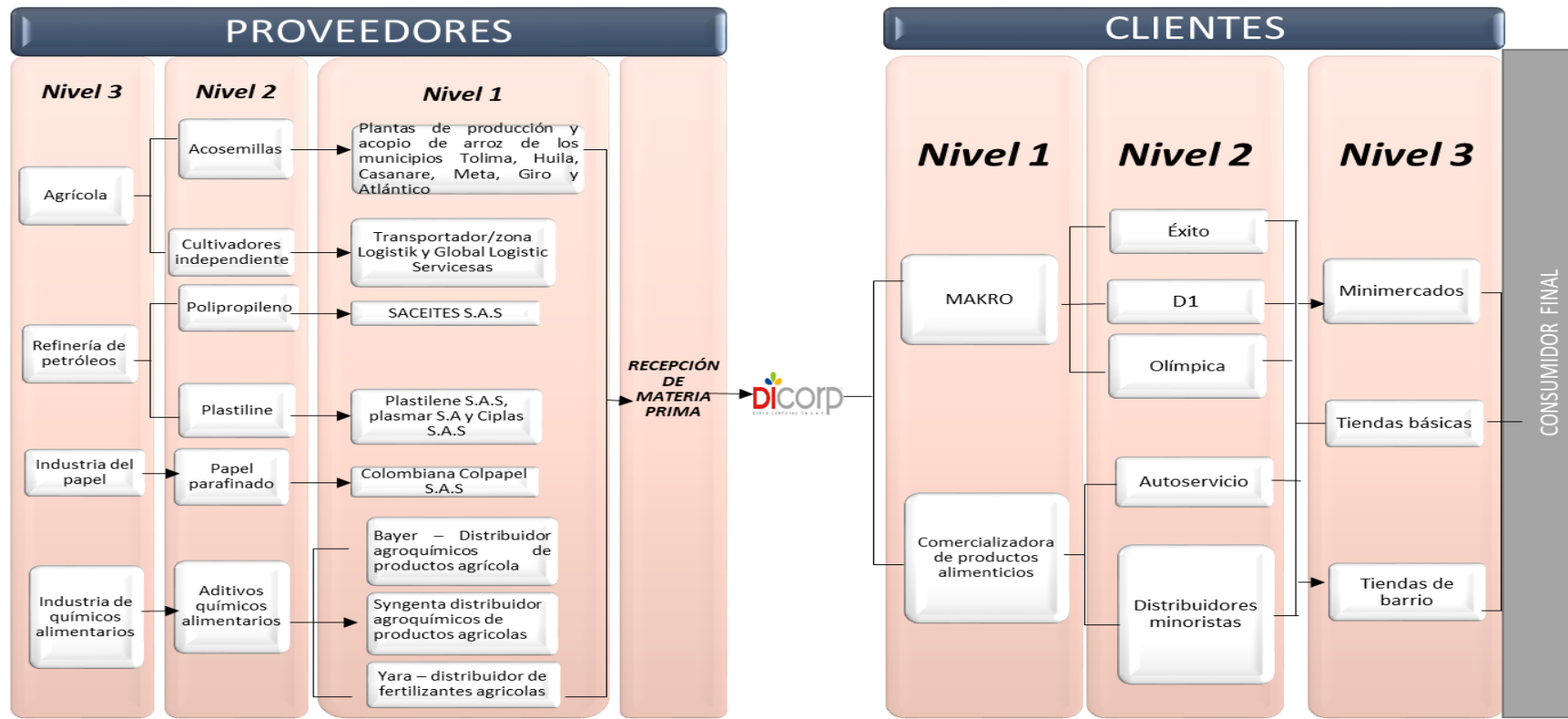


Dimensiones estructurales de la red de valor de la empresa DICORP S.A.S.

Estructura Horizontal. “Se refiere a la cantidad de niveles que componen la cadena de suministro y su tamaño puede entre larga o corta según los niveles que posea” (Pinzón, 2005a). La empresa de DICORP S.A.S. cuenta con una estructura horizontal integrada por tres niveles, en proveedores y clientes sumados al consumidor final.

Figura 5

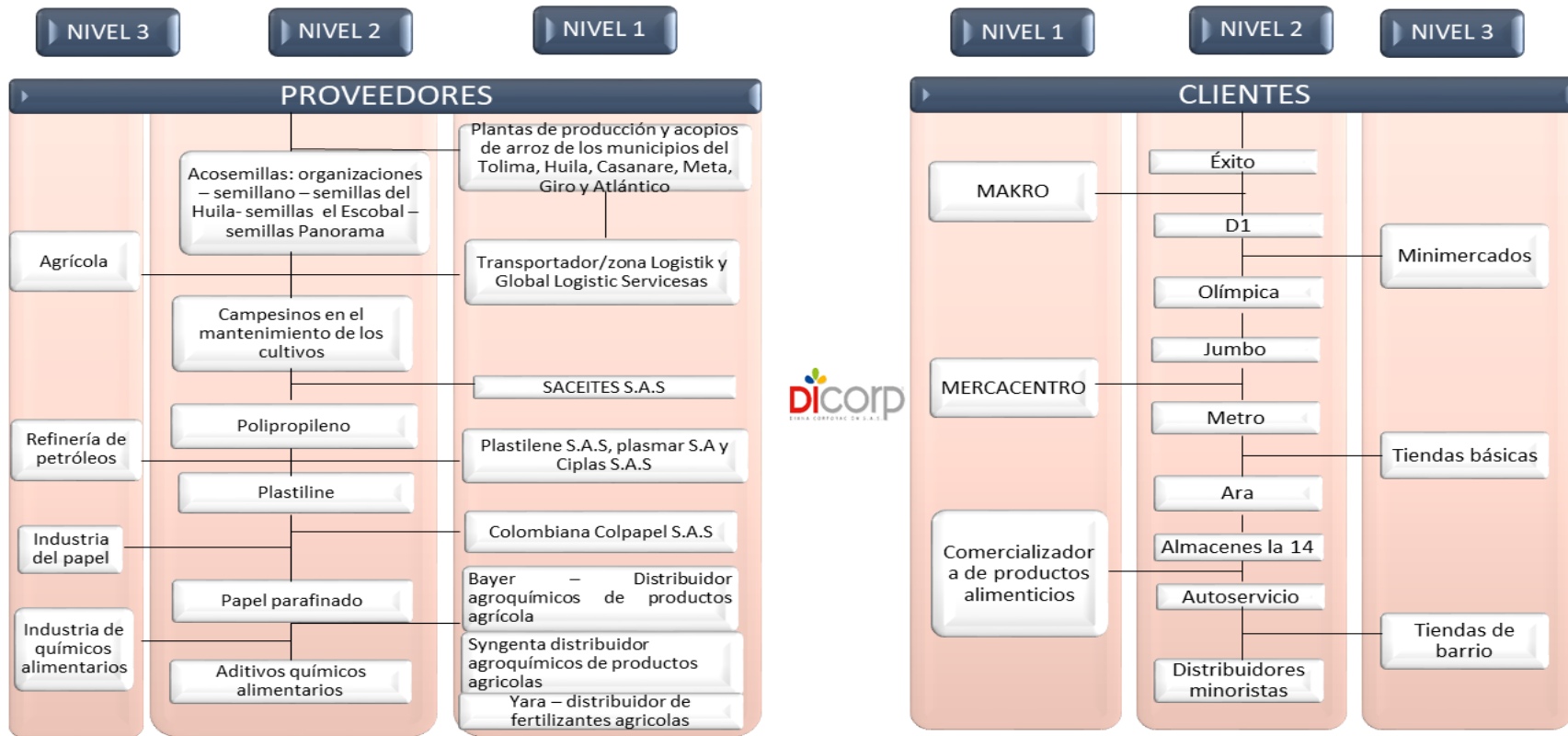
Estructura horizontal plan de de DICORP S.A.S.



Estructura Vertical. “Se refiere a la cantidad de proveedores o clientes que hay en cada nivel” (Pinzón, 2005a). Un Supply Chain puede tener una estructura vertical angosta, con pocas compañías en cada nivel o una estructura vertical ancha, con muchos proveedores en cada nivel, en el caso de Dicorp S.A.S cuenta con 11 proveedores en la estructura Supply Chain horizontal desde el nivel 3 al nivel 1.

Figura 6

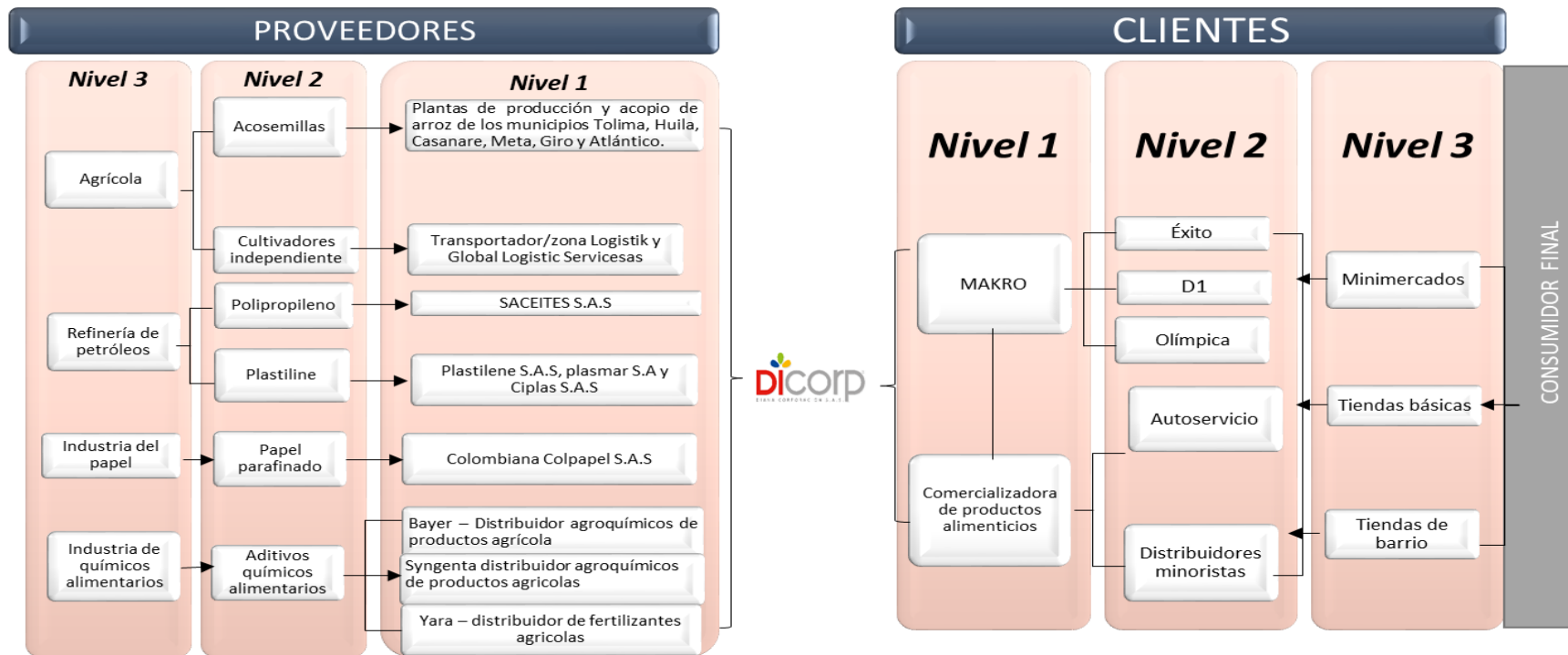
Estructura vertical plan de DICORP S.A.S.



Posición Horizontal De La Compañía. “Esta se relaciona a que puede estar cerca o ser la fuente de abastecimiento inicial o a su vez cerca o ser el último consumidor, o estar ubicado en cualquier lugar entre los puntos extremos de la cadena de suministros” (Pinzón, 2005a). Para DICORP S.A.S la posición horizontal es la fuente de abastecimiento, lleva un control más preciso de sus productos, de esta manera se ajusta a su producción y satisfacer las exigencias y necesidades del consumidor, y a su vez disminuye el riesgo por escasos o desabastecimiento de algún producto.

Figura 7

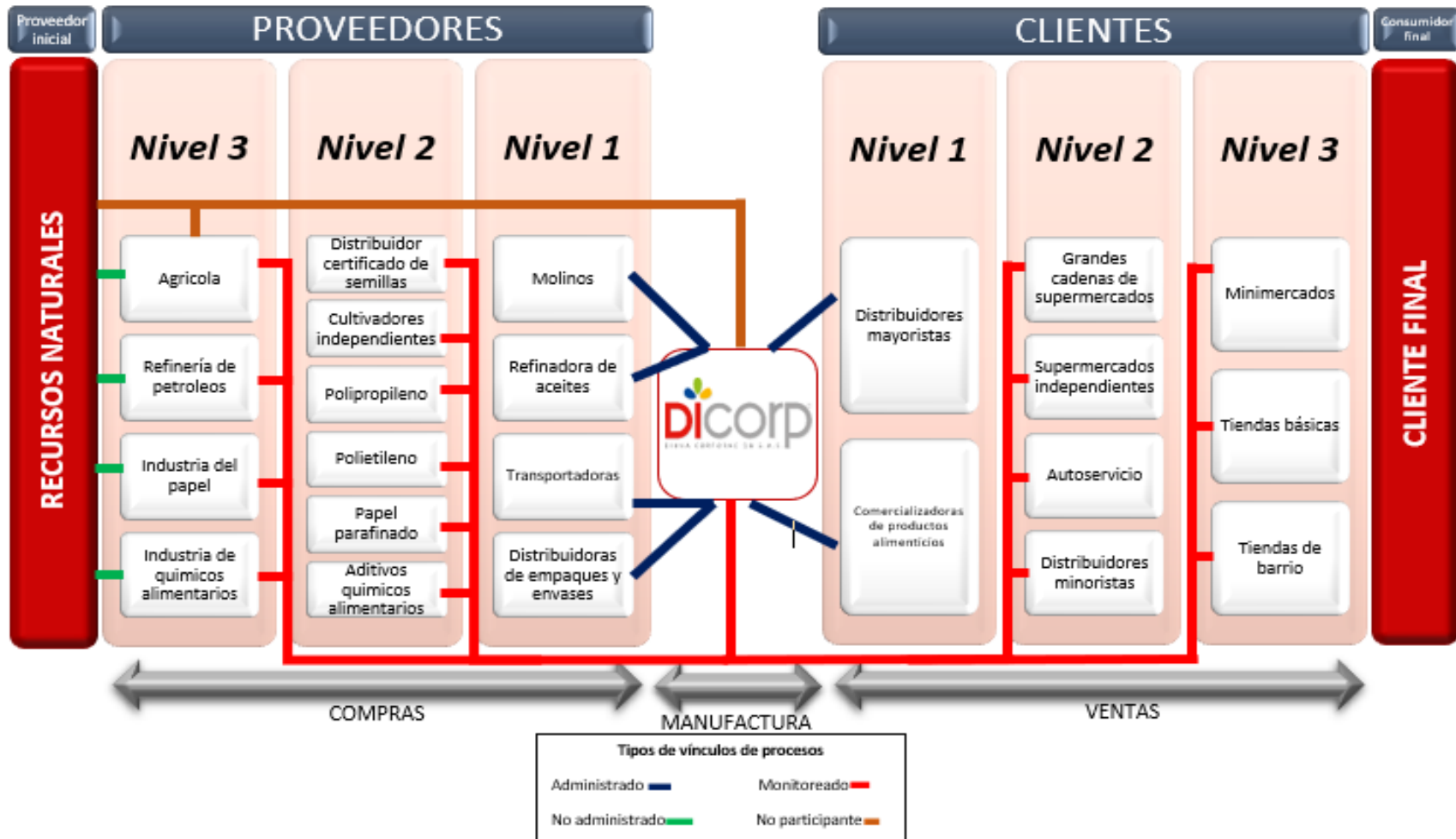
Posición horizontal de la compañía DICORP S.A.S.



Tipos De Vínculos De Procesos

Figura 8

Tipos de vínculos de la compañía DICORP S.A.S.



Vínculos De Procesos De Negocio Administrados. Según Pinzón (2005a), “los vínculos de procesos administrados son aquellos donde una compañía objetivo integra un proceso con uno o más clientes y/o proveedores. Para el caso de estudio vemos que la compañía integra las empresas de primer nivel donde se encuentran los molinos, trilladoras, refinadoras de aceite, distribuidoras de plásticos, distribuidores mayoristas y comercializadores de productos. Con los cuales mantiene un monitoreo constante en sus operaciones verificando el estado de calidad que garantice los estándares necesarios para mantener una competitividad alta en el mercado”.

Figura 9

Tipos de vínculos de procesos de negocio no administrado de la compañía DICORP S.A.S.



Vínculo De Proceso De Negocio Monitoreado. “Analizan la forma en la que las compañías estudiadas administran sus Supply Chains, no son tan críticos, pero es importante para la compañía objetivo que estos vínculos estén bien integrados y administrados entre las empresas participantes” (Pinzón, 2005a). Para el caso de estudio la organización monitorea estos procesos con frecuencia debidamente establecida ya que no dependen directamente de esta sino de terceros que colaboran durante la gestión de la cadena.

Figura 10

Tipos de vínculos de procesos de negocio monitoreado de la compañía DICORP S.A.S.



Vínculo De Proceso De Negocio No Administrado. Para el caso de DICORP S.A.S. que hay colaboradores los cuales la compañía no necesita monitorear pues al buscar empresas que cumplan con las certificaciones de los estándares de calidad se puede omitir ese tipo de monitoria y con estos no invertirá recursos innecesarios, es el caso de los proveedores de empaques, que aunque no los esté monitoreando sabe de debe cumplir con unas normas de calidad ISO respecto a la manipulación de alimentos, las transportadoras de igual manera deben tener certificados de transporte que le exigen otras entidades nacionales para poder desarrollar ese tipo de actividades.

Vínculo De Proceso De Negocio No Participante. Según Pinzón (2005a) los casos de estudio indicaran que los directivos tienen conciencia de que sus Supply Chains están influidas por decisiones tomadas en otras cadenas vinculadas. Para el caso de estudio la organización puede negociar con proveedores de semillas, fertilizantes y químicos contratos de abastecimiento en grandes cantidades para de esta manera poder ayudar a los pequeños agrícolas.

Procesos Estratégicos Del SCM Según El GSCF

Este capítulo muestra de forma detallada la determinación y aplicación de los 8 procesos estratégicos establecidos según *Global Supply Chain Forum* (GSCF) para la empresa objeto de estudio, tanto en sus subprocesos estratégicos como operacionales, de modo que se analiza la funcionalidad real dentro de la empresa en relación con las actividades que hacen parte de los procesos del *Supply Chain*.

Conceptualización Y Contextualización

“Supply Chain Management está siendo reconocido como la integración de los procesos clave de negocio a través del Supply Chain. La pieza que parece estar perdida en la literatura es la comprensión de la definición de los procesos que la conforman” (Pinzón, 2005b). Es por ello que *Global Supply Chain Forum* (GSCF), establecieron 8 procesos que involucra que se requieren ejecutar dentro de una cadena de gestión de suministros deben ser completamente entendidos, por lo cual se deben identificar, controlar y mejorar, en procura de una gestión integral dinamizando constantemente la eficiencia de la cadena.

Identificación Y Aplicación De Los 8 Procesos Estratégicos En La Empresa DICORP S.A.S.

Proceso 1. Customer Relationship Management (CRM)

Se ha comprobado el desarrollo y mantenimiento de la relación entre DICORP S.A.S. y sus clientes, determinando los diferentes niveles de participación en la cadena de suministro, y segmentando a los clientes en función de la misión de la organización, los productos que ofrece y su rol en la empresa. La cadena de suministro y el impacto financiero en las empresas clave y sus clientes, trabajan con los clientes clave para mejorar los procesos y eliminar los cambios en la

demanda. Los informes de desempeño están diseñados para medir la rentabilidad de los clientes individuales y el impacto financiero de la empresa en ellos.

Sub - Procesos Estratégicos. La segmentación de los clientes de DICORP S.A.S especifica los clientes de nivel 1 los cuales son los distribuidores mayoristas y comercializadoras de productos alimenticios, en nivel 2 se encuentran las grandes cadenas de supermercados, supermercados independientes, autoservicios, distribuidores minoristas, en el nivel 3 se encuentran los minimercados, tiendas básicas y finalmente las tiendas de barrio.

Sub- Procesos Operacionales. Según lo identificado anteriormente los clientes de DICORP S.A.S son distribuidores mayoristas y comercializadoras de productos alimenticios, las grandes cadenas de supermercados, supermercados independientes, autoservicios, distribuidores minoristas, los minimercados, tiendas básicas y finalmente las tiendas de barrio, lo que hace es analizar los precios de ventas de sus productos por parte de sus clientes revendedores, controlando precios justos por distribución y facilidad de disposición además de evaluar los crecimientos de los tipos de clientes.

Proceso 2. Customer Service Management

DICORP S.A.S. desarrolla el recurso de información que contempla el cliente, en la que se desarrolla la información sincronizada en disponibilidad, fechas, ordenes de la empresa.

Sub- Procesos Estratégicos. La empresa especifica dos tipos de carteras, uno es para clientes clave, tiendas y minimercados. Cada uno tiene un producto común, pero las condiciones de funcionamiento son diferentes. Los requerimientos del proceso de cotización y pedido, los parámetros del proceso de entrega de los vendedores internos y vendedores directos se realizan en tiempo real bajo la conexión de red con el terminal y los requisitos se dividen al día siguiente.

Sub- Procesos Operacionales. La empresa contempla la búsqueda de la satisfacción de los requerimientos de sus clientes y tiene en cuenta que se deben procesar y clasificar de manera pertinente sus clientes, según su nivel de importancia y complejidad, pero absolutamente todos deben ser contestados y resueltos de forma oportuna. DICORP S.A.S. busca que la retroalimentación se genere de forma formal y directa al cliente a través del soporte requerido y por teléfono cuando sea posible, con la retroalimentación más efectiva y acompañamiento del caso.

Proceso 3. Demand Management

La administración de la demanda de DICORP S.A.S se resalta en la atención con los clientes en los distintos canales de comunicación además las campañas publicitarias han buscado mantener la empresa y su reconocimiento.

Sub- Procesos Estratégicos. La principal dificultad es recalcada en el stock de almacenamiento, debido a las ampliaciones de los cultivos, así como las estrategias en la organización del almacenamiento y por parte del gobierno los pactos y apoyos generados a los cultivos y su manejo. El manejo de los indicadores se basa en el apoyo para controlar, verificar y pronosticar las condiciones de las distintas áreas de la empresa, la identificación oportuna de estas condiciones permite visualizar y preparar condiciones de cambio o ajustes que contrarresten o potencien las actividades.

Sub- Procesos Operacionales. Una vez que se descubren los defectos, ya sea mediante el método del látigo o la percepción del error humano, se busca un sistema completo de operaciones de recolección de datos para evitar tales inconvenientes en la previsión y compra. Los analistas de compras de DICORP S.A.S apoyados por las herramientas técnicas, la experiencia técnica y las estrategias de la empresa, se esfuerzan por ejecutar este proceso de la

manera más exitosa, evitando premoniciones o explicaciones humanas y dan paso a ciertos métodos profesionales.

Proceso 4. Order Fulfillment

Para DICORP S.A.S. una orden de compra se refiere a cualquier operación que está asociada a la obtención de bienes y el pago de facturas, esta operación inicia desde el momento en que el cliente solicita un producto específico hasta el momento en el que entrega el producto y procede con el cobro de la factura.

Sub - Procesos Estratégicos. Revisión de estrategias de marketing donde se validen las ofertas puestas en el mercado coincidan con el tipo de producción, tiempos de producción, costos de producción e inventarios existentes para poder responder a la demanda de pedidos por parte de los clientes, actualmente diana corporación tiene estrategias de marketing en diferentes medios como son la prensa, televisión y redes sociales.

Sub - Procesos Operacionales. Se generan las ordenes por dos medios. El primer medio un asesor de ventas el cual este encargo de realizar las visitas a los diferentes segmentos de clientes que maneja la compañía, la segunda mediante las plataformas de internet las cuales están encargadas de brindarle una herramienta disponible las 24 horas del día para que el cliente pueda realizar sus pedidos.

Proceso 5. Manufacturing Flow Management

Este proceso abarca toda la parte de fabricación de los productos, recepción de materia primas y los procesos de transformación de DICORP S.A.S., utiliza las mejores tecnologías en todos sus proceso, iniciando con los procesos de recepción de la materia prima donde utilizan basculas para el control de peso de los vehículos de transportes y silos de recolección con bandas eléctricas trasportadoras que dependiendo el nivel de secado del arroz los deposita en diferentes

puntos de almacenamiento, luego pasa por los diferentes procesos de secado, trillado o descascarado, a continuación nuevamente secado, pulimiento de los granos, clasificación electrónica, almacenamiento, empaquetado, vuelve a el almacenamiento para posteriormente ser distribuido.

Sub - Procesos Estratégicos. Para la compañía uno de sus principales pilares está enfocado en atención al cliente por esto es necesario hacer las respectivas evaluaciones de tiempos de producción, y entrega de productos a los clientes, en este enfoque también se tiene en cuenta el inventario de productos terminado para poder atender la demanda en el menor tiempo posible. Diseñando evaluaciones de calidad del servicio con el cliente donde busca saber las expectativas y la percepción del servicio por parte del cliente.

Sub - Procesos Operacionales. La compañía se ocupa por medio de estos planes a revisar la necesidad de producción, inventarios y año de obra dispuesta para satisfacer las necesidades de la demanda en una forma muy eficiente. Esto teniendo en cuenta consideraciones de tipo económico, comercial, técnico y social.

Proceso 6. Supplier Relationship Management

Una buena planificación y optimización de las relaciones entre empresa y proveedor tiene un objetivo que es agregar valor a la cadena de suministro y reducir el riesgo de fallas. El manejo con proveedores es muy importante se definen estrategias y objetivos claros para el crecimiento de la empresa.

Sub - Procesos Operacionales. Estos equipos son preparados y asignados a cada proveedor buscando establecer contactos y las operaciones del día a día. En la empresa se revisa detenidamente el rol de cada proveedor en el proceso, si el proveedor se comporta de forma excelente y tenga un buen rendimiento se podrá mantener y mejorar en la cadena de suministro.

Sub - Procesos Estratégicos. Los criterios más importantes para categorizar a los proveedores son la tecnología, el crecimiento, la estabilidad y el nivel de servicio requerido y así tener una buena calidad en los proveedores. Generar alternativas considerando costos a cada uno de los procesos de la cadena de abastecimiento con el equipo de gestión para diseñar sistemas de soporte.

Proceso 7. Product Development And Comercialization

El desarrollo y comercialización de productos DICORP S.A.S se llevan a cabo el uso de modelos estratégicos de seguimiento de inventarios por parte de los diferentes proveedores, para evitar el aumento de costos en la cadena de suministros de la compañía y evitar mitigar problemas presentes al mantener constantemente disponibles productos al consumidor.

Sub -Procesos Estratégicos. La compañía ha diseñado productos de acuerdo con las necesidades del cliente, innovador y asequible en el mercado, lo cual ha generado consistencia en las ventas, éxito corporativo, agilidad de todos los procesos y satisfacción al cliente. También, cuenta con un sistema de producción para su comercialización y tecnificado, por otra parte, cuenta con una capacidad suficiente de secamiento y almacenamiento, además se ha preocupado por tener maquinaria de última tecnología principalmente para el proceso de clasificación, con la finalidad de ofrecer un producto de calidad y tamaño del grano avalado por el cliente final.

Sub - Procesos Operacionales. Por parte de la organización, sus líneas de productos las mantienen en constante y rápido desarrollo para seguir en el mercado de una manera eficiente, ya que es una de las mejores estrategias para el éxito de la compañía.

La compañía cuenta con un personal altamente calificado, con conocimiento en las diferentes áreas ya que para la organización como objetivo general es cumplir con un mismo fin, con un compromiso personal para el éxito de la compañía, es así como se caracteriza por un

trabajo en equipo, generando un óptimo progreso en cada uno de sus procesos, logrando de esta manera un rendimiento de cada una de sus actividades, demostrando un reconocimiento en el mercado frente a su competencia.

Proceso 8. Returns Management

La organización cuenta con la implementación de estrategias innovadoras y tecnológicas para el mejoramiento de problemas de negocio, estas se determinan a través de Software y logística de retorno determinando la trazabilidad del producto desde su principio del proceso al consumidor final, teniendo claro que esta tecnología revoluciona la forma en que fabrican, compran y venden los productos, de esta manera identificar oportunidades para un aprovechamiento de productividad y proyectos innovadores.

Sub - Procesos Estratégicos. La empresa cuenta con todos los permisos ambientales correspondientes, para todos los procesos, en cada una de las plantas industriales, cumpliendo las medidas y normas mínimas que están establecidas, desde los cultivadores, las personas que su función es la aspersión a los cultivos, hasta el último proceso de la cadena que es este caso son los molinos, siempre salvaguardando los recursos naturales que estos procesos interactúan. La estrategia que utiliza la organización es la utilización de maquinaria para eliminar impurezas, que al momento de trillar mejore las condiciones y evite un retorno.

Sub - Procesos Operacionales. Actualmente mediante el uso de las diferentes tecnologías la empresa, no ha presentado retornos, ya que desde el inicio de la cadena tiene diferentes controles de calidad para evitar un retroceso de sus procesos, de esta manera desde el área de la producción, realizan las oportunas mejoras en los productos, como es el control de la clasificación del grano entero al grano partido.

Aplicación de procesos para la empresa DICORP S.A.S según APICS – SCOR

El modelo SCOR puede especificar comportamientos comerciales inevitables para brindar satisfacción a las necesidades de un cliente. “El modelo se estructura en torno a cinco procesos principales Gestión: planificación (plan), compras (fuente), fabricación (marca), distribución (Entrega) y devolución (devolución)” (Pinedo, 2018). De tal forma, que el modelo Y abarca las interacciones con los clientes, todas las transacciones físicas de materiales y todas las interacciones con el mercado, es por esto, que, los cinco procesos según APICS SCOR son un mecanismo que ayuda mejorar el rendimiento de la cadena de suministro y la integración entre diferentes enlaces.

Conceptualización Y Contextualización

La empresa actualmente desarrolla actividades de acuerdo con el modelo SCOR, evidenciando que tiene marcados los pasos que genera una adecuada de suministro permitiendo la satisfacción de las necesidades de los clientes.

Identificación e implementación de los 6 procesos según APICS - SCOR en la empresa DICORP S.A.S.

sPlan. La planificación de DICORP S.A.S proporciona dos funciones importantes del modelo SCOR, las cuales son: mecanismo para equilibrar la demanda y los recursos disponibles, como también proporciona capacidades de integración de elementos del proceso con el proveedor.

sPlan Supply Chain. La empresa identifica las necesidades que deben ser priorizadas para luego seleccionar los suministros y requisitos técnicos con los cuales se mantenga el abastecimiento para el funcionamiento de la compañía, de igual forma organiza las materias primas de tal forma que se cumplan con las actividades de producción y mantener organizado el

plan de pedidos de forma que todas las áreas estén en conocimiento de las obligaciones por cumplir. Dicorp mantiene una cadena de suministros que cuente con una total sincronía en todos sus procesos y áreas de forma tal que se cuente con el abastecimiento requerido para cumplir con los estimados en las distintas temporadas de producción.

sPlan Source. La empresa considera los requisitos del producto, evaluación de los procesos, determinar los recursos, entre otros aspectos que permiten la construcción de planes de abastecimiento de materia prima e insumos, agua y disposición eléctrica, mediante el uso de plantas eléctricas y tanques de almacenamiento de agua.

sPlan Make. La empresa contempla los requisitos de producción de acuerdo con los parámetros definidos por sus clientes, para lo cual considera la materia prima acorde a los criterios de calidad, el protocolo de limpieza adecuado a las necesidades, el personal necesario y los materiales para cubrir los requerimientos de los pedidos solicitados.

sPlan Deliver. DICORP S.A.S construye programaciones de entrega a sus clientes el cual considera los requerimientos necesarios, y el nivel de inventario para evitar el desabastecimiento en stock. Lo que da resultado un plan de entrega organizado y que priorice a los clientes de acuerdo con la programación establecida.

sPlan Return. La compañía maneja la disposición de recursos e implementos que no cumplen con los estándares solicitados y requeridos con una inmediata devolución documentada al almacén a través del registro de devoluciones que debe diligenciarse informando la inconformidad que se presenta. De tal forma, que tienen criterios de aceptación o rechazo.

sS-Source. En este proceso DICORP S.A.S define la infraestructura de suministro y adquisición de materiales, como gestionar el inventario, los acuerdos y el comportamiento de las relaciones con los proveedores. Además, todo lo relacionado con el pago a proveedores,

recepción de mercancías, verificación y transporte. La compañía realiza seguimiento a las distintas entregas de sus proveedores llevando un control de los pedidos a recibir. De igual forma, maneja protocolos para la recepción de producto estableciendo criterios para la aceptación o rechazo del producto permitiendo determinar el pago o no pago al proveedor. Los lotes recibidos son verificados a través de análisis fisicoquímicos para determinar que se cumple con los requerimientos y necesidades del cliente.

sM-Make. La organización cuenta con un stock necesario para la producción de los diferentes productos ofertados en el mercado, para esto maneja un calendario de recepción de materias primas necesarias para el desarrollo de cada fase de producción, en cuanto a los granos los periodos de almacenaje son cortos para evitar la propagación de plagas que puedan contaminar y dañar la calidad de producto, los plásticos de empaquetado y manejan por libas, 5kg, 10kg, arroba, y bulto de 20kg. La empresa dispone de un proceso de recolección de residuos los cuales son clasificados dependiendo el área de trabajo.

sD-Deliver. La empresa cuenta con sistemas especializados para recibir las órdenes y validar aspectos importantes para el cumplimiento de las necesidades de los clientes. De igual forma la empresa cuenta con vehículos seleccionados que son asignados de acuerdo con el producto que se transporte y cuenta con un sistema para el ingreso de pedidos y la verificación de disponibilidad en bodega para entrega o mandar a producir, para el caso de clientes que manejan una alta frecuencia y cantidad solicitada en sus pedidos se cuenta con un inventario exclusivo de tal forma que se pueda cumplir con todos los pedidos sin retrasos. En el caso de los distribuidores de los productos de DICORP S.A.S luego de realizada la recepción del producto, se pone en marcha el proceso logístico de descargue y almacenamiento del producto teniendo en

cuenta los puntos de ubicación, las temperaturas de almacenamiento, y la exhibición en las góndolas que debe ser realizada dependiendo del lote de fabricación y fechas de vencimiento.

sR-Return. La compañía cuenta con políticas de devolución de dichos productos que cumplan con dicha política y en los plazos establecidos, abarcando aquellas causas que generan un rechazo en la calidad o presentación del producto. El cliente es el encargado de revisar completamente sus pedidos al momento de ser entregado, luego de realizar esta revisión, la persona encargada de la entrega de la organización hace traspaso del formato de entrega del producto que confirmen el buen estado y el correspondiente producto solicitado, luego de este proceso y que el documento se encuentre firmado no abra más devoluciones. La empresa cuenta con un control en la coordinación de disponibilidad de productos, de tal forma, que se cuenta con la disponibilidad para atender a las devoluciones generadas, como también, aplicar técnicas continuamente para la mejora continua.

sE-Enable. Finalmente, la empresa tiene su manual de ética empresarial en la cual se establece las políticas, según el marco normativo regido por las siguientes leyes: Ley 1474 de 2011 (Corresponde al Estatuto de Corrupción: sanción por actos de corrupción o soborno, ley 1708 de 2014 (Corresponde al código de extensión de dominio: informar a la fiscalía sobre bienes que puedan ser extensión de dominio, ley 599 de 2000 (código penal colombiano). Los documentos llevados a cabo en las diferentes áreas de la organización se encuentran en la INTRANET de la organización, allí se encuentran los modelos internos de los documentos comerciales como son: cartas, planillas, formatos, contratos de venta, emails y demás variedades de documentos para las diferentes operaciones llevadas en la organización.

Análisis De La Posición De Colombia En Términos De Logística Según Informe Del Banco Mundial

El Banco Mundial genera información acerca del índice de desempeño logístico (LPI) el cual permite generar una evaluación comparativa entre países considerando factores claves como lo son eficiencia del proceso, calidad de la infraestructura, facilidad para la generación de envíos, competencia y calidad, capacidad para el rastreo de envíos, y puntualidad de los envíos.

Conceptualización Y Contextualización

DICORP S.A.S al ser una empresa que se enfoca en la fabricación, comercialización y distribución de productos masivos requiere analizar no solo los flujos que impactan en su cadena de suministro, sino factores externos que afectan a Colombia y podrían impactar en sus estrategias a implementar en materia productiva.

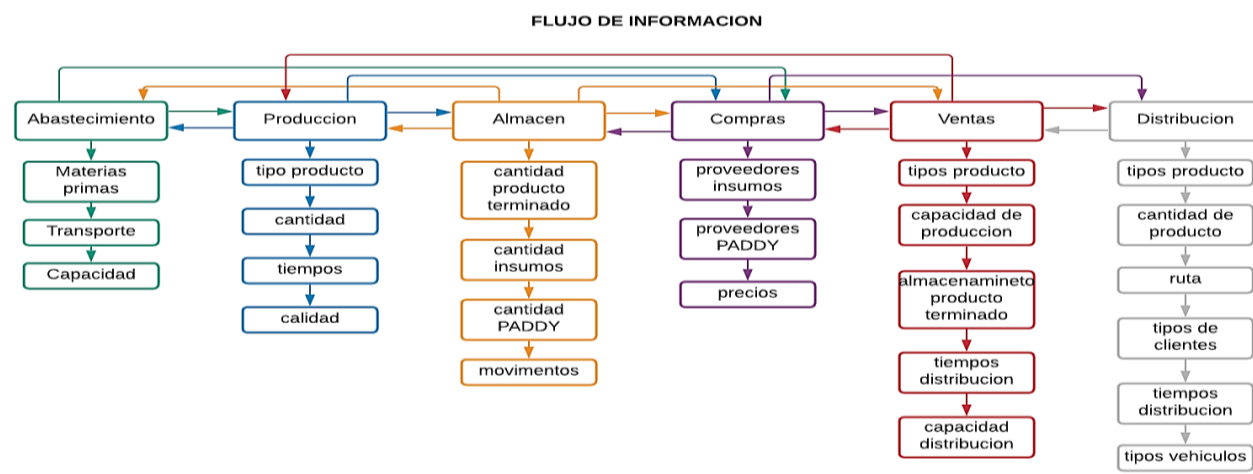
Identificación Y Análisis De Los Flujos En La Cadena De Suministro De La Empresa

DICORP S.A.S.

Flujo de información

Figura 11

Flujo de información DICORP S.A.S. para el arroz

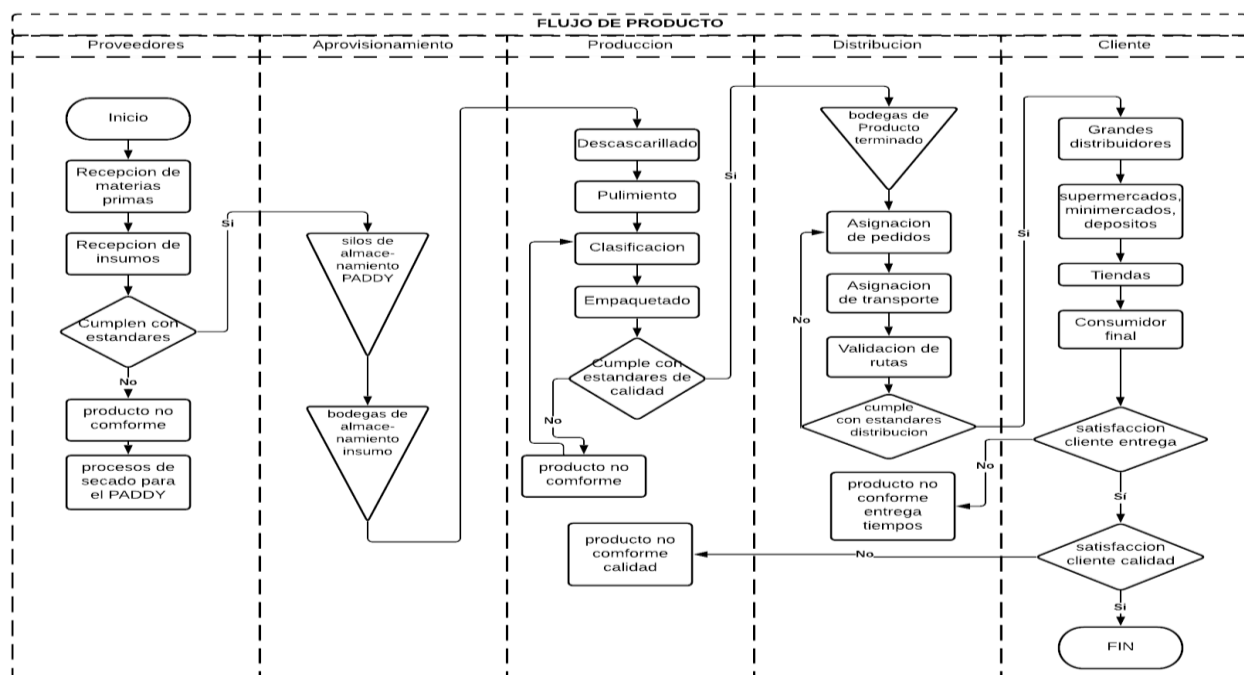


La figura es la representación del flujo de información de DICORP, proceso que tiene inicio en la etapa de abastecimiento en la cual se hace la disposición de las materias prima. La siguiente columna presenta el flujo de la información que abarca la forma en que se recibe la información sobre el abastecimiento de los recursos para la elaboración de los diferentes productos de la empresa, junto con la información de las ventas y datos de almacenamiento que permite programar los procesos de producción, se procede a organizar un cronograma de producción considerando tiempos de entrega para su almacenamiento y distribución. Luego se procede a estipular el tipo de productos y finaliza con pruebas de laboratorio para verificar la calidad. En el diagrama se evidencia la sinergia de los procesos que permiten cumplir con el abastecimiento y satisfacer las necesidades de los clientes desde la adquisición de materias primas hasta la distribución.

Flujo De Productos

Figura 12

Flujo de productos de DICORP S.A.S. del arroz



El flujo de productos comienza desde la recepción de las materias primas, continua con la realización de las pruebas de laboratorio al grano para conocer su estado de secado y humedad, con esa validación se determina si se continua con el proceso de producción o si se envía a la zona de secado, luego pasa al proceso de limpieza con el cual se busca eliminar las impurezas, Posteriormente, se continua con el descascarado, sigue el proceso de blanqueo y pulido y se procede a realizar las pruebas de calidad del proceso donde se determina la pureza del arroz, el tipo de blanco, la transparencia y el desperdicio del proceso. Continuando se realiza la mezcla de arroz de acuerdo con las distintas líneas productivas. Se procede a empaquetar donde se realizan las pruebas de calidad necesarias y en caso de fallas se retorna al proceso. Luego se continua con las pruebas de laboratorio para validar la calidad determinando si el arroz cumple o no los parámetros establecidos, en caso de no cumplir se genera la validación del lote, con el objetivo de reclasificar el producto en bueno y malo. Después de pasar las pruebas de laboratorio de empaquetado se procede a almacenar en un sitio con ventilación adecuada para que el producto no pierda calidad y de esta manera proceder con el proceso de alistamiento y distribución

Se realizan evaluaciones enfocadas en servicio al cliente donde determina los tiempos de entrega, calidad del producto, satisfacción del proceso desde la compra hasta la entrega. Si no cumple con la satisfacción al cliente el producto se redirige al punto de falla según insatisfacción del cliente.

Flujo De Dinero

Figura 12

Flujo de dinero de DICORP S.A.S.



El flujo de dinero de DICORP S.A.S comienza con la solicitud de materia prima realizada a los proveedores, seguido de la orden de producción, ejecución de orden de compra, se envía la orden de compra a los proveedores, recepción de cotizaciones, la asignación de orden compra a proveedor, se revisan que los materiales coincidan con la orden de compra y por último se procede a cancelar la factura. Se produce un aprovisionamiento donde se encuentran todos los costos relacionados a la mano de obra, gastos operativos, impuestos, ventas y cuentas por cobrar. En la etapa de producción se hace visible todos los costos de insumos para los cultivos arrozeros, el mantenimiento de la maquinaria, los suministros requeridos, los servicios, los impuestos, arriendo y la publicidad.

Por último, todo lo relacionado a la distribución, que incluye todos los costos del transporte del producto hasta llegar al cliente final.

Cliente: Encontramos 2 tipos de cliente, el arrocero ya que suministra al molino el arroz Paddy y por último el cliente final que compra el arroz ya listo para el consumo.

Colombia Y El LPI Del Banco Mundial

La estrategia establecida por el banco mundial para realizar medición es el LPI, permite conocer y detallar el procedimiento a nivel global en el desarrollo logístico que tiene cada país, esta metodología se mide de un rango de 1 al 5, para realizar el respectivo calculo, es realizado en encuestas a usuarios y empresas de suministran productos en el proceso logístico, además se evidencia que se cuenta con un análisis en la base de resultado de años anteriores.

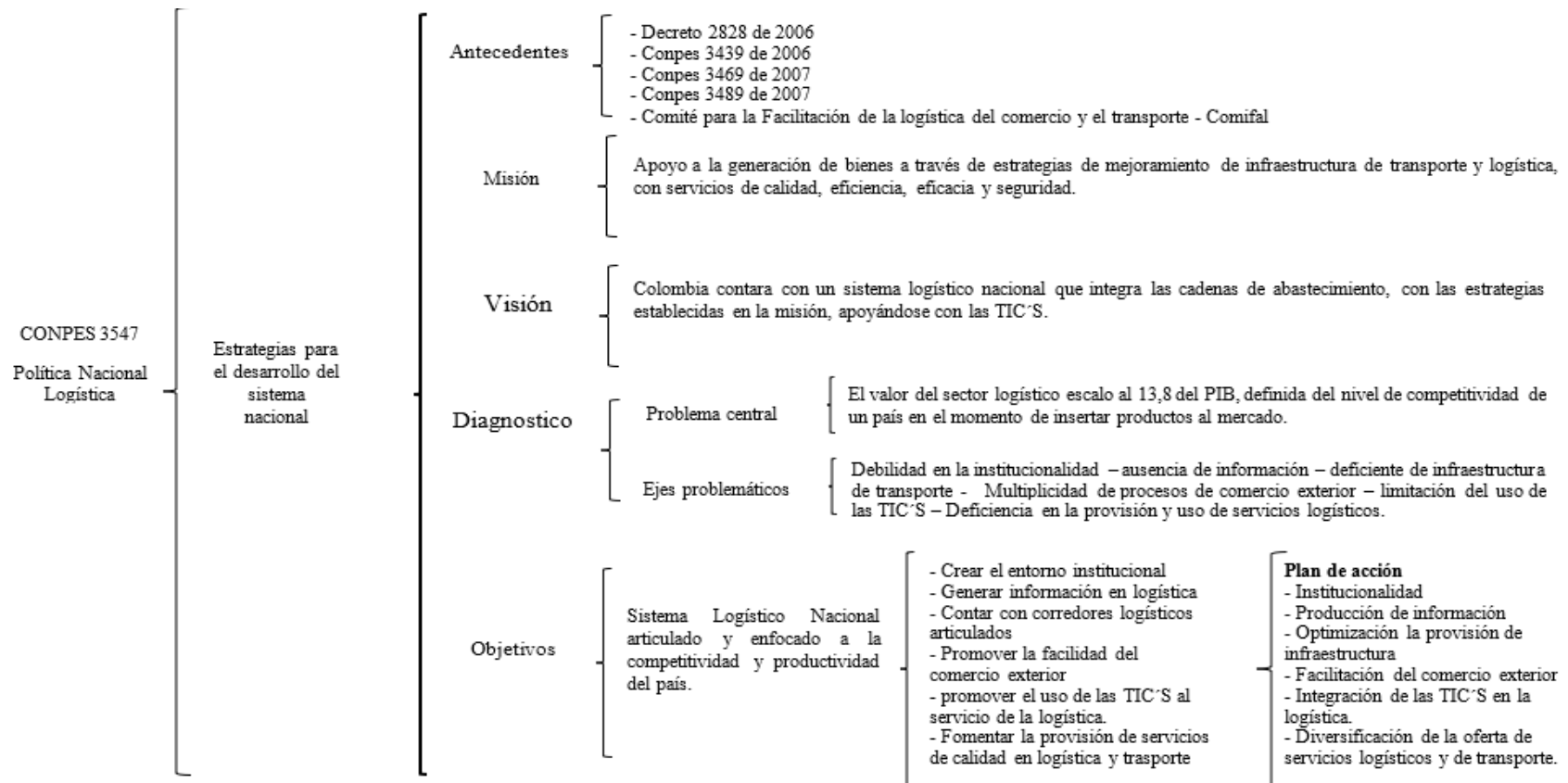
En análisis comparativo de Colombia con otros países permite considerar aspectos logísticos del macroentorno que afectan o pueden potencializar la cadena de la empresa caso de estudio, en este contexto, “El Índice de Desempeño Logístico o LPI por sus siglas en inglés, es una medición realizada por el Banco Mundial con el objetivo de mostrar y describir las tendencias globales en materia de Logística” (Consejo Nacional de Competitividad, 2018). Frente a esto se evidencia de forma general que Colombia en los últimos años se encuentra en un proceso de mejora del desempeño logístico implementando medidas para el control y el comercial. No obstante, al compararse con países como China o Alemania existen aspectos a mejorar como por ejemplo la facilidad para generar y organizar envío a precios competitivos, lo cual supone que existe un camino para el mejoramiento para generar un mayor crecimiento logístico en Colombia, abarcando aspectos enfocados a la generación de mejores controles y estrategias que ubiquen al país en mejores condiciones logísticas. La información comparativa se encuentra contenida en el Apéndice del documento.

Colombia: CONPES 3547 – Política Nacional Logística

El siguiente diagrama describe los elementos fundamentales del CONPES 3547 Política Nacional Logística

Figura 14

Elementos fundamentales del CONPES 3547



El Efecto Látigo (The Bullwhip Effect)

El mayor riesgo para los inventarios a través de la demanda es la situación conocida como efecto látigo que consiste en la afectación presentada por las diferencias que se dan en la cadena de producción debido a pequeños cambios en la demanda real del cliente que se transforman en percepciones de demanda más altas, lo que a la larga produce una sobreproducción con consecuencias negativas para la empresa. Por lo que en el capítulo a continuación se plantea identificar todas aquellas situaciones y herramientas que incrementan la posibilidades y riesgos de aparición del efecto látigo en la empresa caso de estudio, a través de un instrumento de evaluación. Y plantear las estrategias posibles que permitan a la empresa caso de estudio minimizar o evitar la aparición de un efecto de látigo en su cadena de producción.

Conceptualización Y Contextualización

Se puede definir al efecto látigo como una fluctuación significativa en la cadena de suministros debido a un cambio en la demanda real con respecto a la demanda proyectada por los participantes en la cadena de suministro. Esto se presenta cuando un pedido realizado en un mes aumenta en las unidades solicitadas dando como resultado que al siguiente mes el proveedor aumente su producción para cubrir la nueva cantidad solicitada y la producción de stock de emergencia, esto eventualmente lo llevara a cabo el proveedor de dicho proveedor y así con todos los participantes de la cadena de suministro resultando en una sobreproducción y sobreabastecimiento de inventarios, esto causando que se presente mayor inversión en los costos de almacenamiento y logísticos del área de inventarios debido a la sobreproducción. Como consecuencia posible final del efecto látigo es una disminución de los precios ocasionada por los altos niveles de demanda ocasionados.

Análisis De Causas En La Empresa DICORP S.A.S

Demand-Forecast Updating

Debido a las problemáticas ocasionadas cuando se presenta el efecto látigo en una cadena de suministros se hace necesario que los pronósticos de la demanda se realicen a nivel de la cadena de producción como un todo, y no de forma independiente donde cada participante de la cadena de producción hace sus propias predicciones que son vulnerables a los cambios que presenten los otros participantes dando como resultado en el aumento de la demanda proyectada sobre la demanda real.

Por lo que para la empresa DICORP S.A.S se hace necesario la implantación de predicciones de demanda eficaces que tomen en cuenta periodos de tiempo extendidos que permitan estimar la demanda futura para así realizar los pedidos adecuados a los proveedores y así mitigar cambios abruptos ocasionados por la aparición del efecto látigo en algún momento de su operación.

Order Batching

El orden batching se utiliza como herramienta de disminución de costos la cual consiste en la agrupación de bultos de grandes cantidades de pedidos en una sola ronda de producción. Utilizado cuando los pedidos realizados son en cantidades por encima de lo que regularmente es solicitado, aunque como estrategia de reducción de costos es efectiva es una herramienta que da a lugar a la aparición de manera abrupta del efecto látigo en una cadena de producción y produciendo consecuencias de mayor gravedad para el supply chain, además que se presenta aumento en costes de almacenamiento. Por lo tanto, la empresa DICORP S.A.S requiere evitar el uso de esta herramienta y aplicar una estrategia que implique tomar pedidos de forma periódica con lotes pequeños, darían resultados positivos y beneficiosos para la organización a largo plazo.

Price Fluctuation

Para DICORP S.A.S estas fluctuaciones tienen más relevancia debido a que realizar predicciones de la demanda futura basados en la adquisición del producto no determina su comportamiento en los siguientes meses, por lo que cometer el error de basar las estimaciones de producción en dicha percepción de demanda puede ocasionar un efecto de látigo más pronunciado y constante en el tiempo. Por lo que se hace necesario que la empresa implemente estrategias que les permita anticiparse a fluctuaciones de precios, con el objetivo de mantener control sobre la producción sin importar la percepción de demanda ocasionada durante dichas fluctuaciones.

Shortage Gaming

En caso de que la empresa estudio tenga una escasez de producto esta tendrá que aplicar el esquema de racionamiento el cual afectara a sus principales clientes, distribuidores, supermercados, tiendas y graneros. Estos a su vez tendrán la necesidad de incrementar los pedidos para no verse afectados por la medida de racionamiento, durante este proceso no se podrá calcular un verdadero valor de la demanda, con esta información no es confiable hacer un pronóstico que permita calcular los pedidos de producción, es en este momento donde se produce el efecto látigo, debido a la escasez de productos los valores incrementarían al incrementar la oferta, con esto generando inconformismo en los clientes por el valor y la disponibilidad de productos.

Gestión De Inventarios

La gestión de inventarios posee características que permiten realizar seguimientos de inventarios, gestión de pedidos, cálculo de costos de inventarios y almacenaje, elaboración de informes que permitan recolectar datos para posibles predicciones en el aprovisionamiento y distribución.

Conceptualización Y Contextualización

DICORP S.A.S. es una empresa encargada de la producción y distribución de arroz y otros granos en país, dentro de sus inventarios se encuentran materias primas, productos terminados, equipos y herramientas de transporte y almacenaje. La empresa maneja una rotación de inventarios dependiendo su logística de distribución. Para la gestión de inventarios se propone realizar una encuesta para poder determinar el estado actual de la empresa.

Análisis De La Situación Actual De La Gestión De Inventarios En La Empresa DICORP S.A.S

Instrumento para recolección de la información.

Cuestionario Dirigido A La Empresa DICORP S.A.S. Se realizó el siguiente cuestionario con el objetivo de analizar el funcionamiento de la gestión de inventarios de la empresa DICORP S.A.S, para ellos se emplean preguntas abiertas y cerradas. Utilizando la herramienta Google Forms se crea y envía los formularios para la recolección de información:

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdV6l6ueIPghc6sbAQSA18sRwTtxitxnBic9PLb78bBWwaAkw/viewform?usp=sf_link

Diagnóstico De La Situación Actual A Partir De La Información Obtenida

La planeación de actividades en producción es de gran importancia y por eso que la empresa maneje esta metodología ayuda en la reducción de incertidumbre y minorizar el riesgo,

este proceso pronostica los posibles cambios y muestra cómo debe reaccionar disminuyendo los riesgos que pueden afectar de manera negativa la empresa.

En cuanto al personal en las bodegas cuentan con suficientes para cada uno de los procesos de almacenamiento que requiere la logística.

Con la utilización de métricas la compañía puede evaluar las prioridades de la cadena de suministro, propone objetivos específicos a cada uno de los procesos que se tienen para mejorar el desempeño del proceso. Con esto se observa que todo fluya con total normalidad y en caso de inconvenientes poder evaluar y replantear las situaciones para dar pronta respuesta. Gracias a las métricas y a la planeación de actividades la empresa maneja en total orden sus inventarios

En la empresa utilizan modelo de inventarios fifo con el buscan mantener adecuada rotación en las existencias, es utilizado mayormente donde se manejan productos perecederos para evitar la descomposición de estos productos o en este caso adquieran algún tipo de plaga como el gorgojo para el arroz, esto ocurre porque las materias pasan demasiado tiempo almacenadas. El método de inventarios FIFO proporciona mecanismos que permiten asegurar la frescura y calidad del producto.

En la empresa se maneja un sistema de inventarios SAP el cual le permite a la empresa saber que materiales tiene disponibles para la operación, este sistema permite separa los tipos de inventarios para mantener un orden y saber en qué lado esta lo que se requiere para la operación.

El almacén cuenta con áreas específicas para la materia prima y productos terminados, para tener un estándar de las actividades de recepción, distribución, almacenamiento, despacho y control del inventario y además permitir identificar las oportunidades de mejora en cada una de las actividades.

La corporación utiliza cadena de suministro, políticas de inventarios, pronósticos de ventas, sistemas planificados de abastecimiento, para así poder evaluar y analizar el flujo de materiales para poder observar donde eliminar operaciones innecesarias que provean poco o un nulo valor agregado. La empresa maneja registros de compras de materias primas e insumos y la venta de producto. En los archivos se encuentran las cotizaciones, los Sistemas SAP también llevan los registros para poder hacer los respectivos análisis.

Según la información suministrada por DICORP S.A.S, la organización debido al déficit de espacio por la infraestructura locativa que tienen, permite cumplir un 66,7% en el almacenamiento de los inventarios manejados en la organización, esto impidiendo la pronta ubicación y selección de los productos, y por esta razón tal vez se puede generar en desmejoramiento de los niveles de servicio al cliente, pero si se toma medidas oportunas en esta falla identificada permitirá a la organización un mejor desempeño y mejoras en los niveles de calidad la compañía y primordialmente un cliente satisfecho.

Estrategia Propuesta Para La Gestión De Inventarios En La Empresa DICORP S.A.S A Partir Del Diagnóstico Realizado

Dentro de la planeación de actividades y procesos se recomienda implementar algunas estrategias que permitan mejorar la gestión de inventarios.

Continuar con el método FIFO (primero en entrar - primero en salir), el cual se puede complementar con el modelo de inventarios ABC permitiendo evitar la acumulación de los productos y disminuir los gastos extras que se pueden presentar durante el almacenamiento.

Mantener el registro de ventas actualizado de tal manera que el sistema siempre descargue de la base de datos las salidas del inventario de los productos facturados

Crear alarmas de productos agotados, esto se debe manejar con un stock mínimo de productos dependiendo el tipo de inventario (materias primas, productos en proceso, productos terminados, partes componente, suministros).

En el momento de reabastecimiento de materias primas y demás suministros se debe tener en cuenta el cálculo de pedido y el stock mínimo de pedido, además del tiempo en que se debe generar las ordenes de pedido es recomendable manejar tiempos máximo de una semana para cada orden calculando los tiempos de llegada y que no perjudiquen la producción

En la distribución se recomienda el método de aprovisionamiento continuo donde dependiendo la información de la demanda en los puntos de venta se debe aprovisionar los centros de distribución para evitar posibles escases de producto, esta información también debe llegar al centro de producción para programar los procesos producción.

Análisis De Las Ventajas Y Desventajas De Centralizar O Descentralizar Los Inventarios De La Empresa DICORP S.A.S.

Para la empresa, en la producción de arroz, al contar con un inventario centralizado, tiene ventajas muy representativas e importantes en sus procesos ya que esta genera un ahorro en costos durante la operación, a lo contrario que un inventario descentralizado, teniendo en cuenta al posicionamiento de los productos producido por la compañía dentro de los inventarios en la cadena de suministros de acuerdo las necesidades estratégicas.

Algunas ventajas que se tiene al contar con un inventario centralizado, en primer lugar, dicho anteriormente es el ahorro de costos, este permite que, al contar con un almacenamiento del inventario en un solo lugar, genera rentabilidad, en segundo lugar, al contar con un producto bajo el sistema centralizado existe la posibilidad de ser entregado a demás puntos, generando una

rotación de referencias específicas y de esta manera evitar la logística inversa, previniendo sobrecostos y reduciendo el margen de ganancia.

Como cuarta ventaja la evidenciamos en el stock de mercancía, ya que al centralizar este proceso permite tener control de las indecisiones de esta manera bajar los niveles del stock de seguridad, en cuanto a genera las órdenes de compra.

Además, en como quinta ventaja se tendrá una mejora continua y control de los inventarios presentados, sexto, con la competitividad al poder contar con un producto en tiempo oportuno y el costo reduciría, séptimo la distribución sería efectiva y rápida.

Cabe aclarar que para DICORP S.A.S es muy importante tener un inventario centralizado ya que, al ser una empresa de producción de fabricación de arroz, se tendrá una comunicación asertiva entre proveedores y clientes, la producción a menores costos, nivelando la demanda y costos operaciones y reduciendo los niveles de stock de seguridad.

Modelo De Gestión De Inventarios Recomendado Para La Empresa DICORP S.A.S.

Contemplando las actividades de la empresa de acuerdo con su demanda y sus clientes constantes se considera ideal la aplicación de un modelo determinístico en el cual se gestiona un inventario de acuerdo con las solicitudes y contratos frecuentes con grandes cadenas de supermercado.

Los modelos para demanda independiente surgen del supuesto clave que la demanda de un artículo que se lleva en inventario es independiente de la demanda de cualquier otro artículo que se lleve también en dicho inventario. La demanda de estos artículos se estima a partir de pronósticos o de pedidos reales de los clientes. Cuando la demanda es conocida con cierto grado de certidumbre estamos en presencia de un modelo determinístico clientes al por mayor por un tiempo estable (Bustos & Chacón, 2012).

Teniendo en cuenta que la empresa DICORP S.A.S tiene vínculos y contratos establecidos con grandes cadenas de supermercados con pedidos estables y de gran volumen se define una subcategoría de modelo de producción con déficit.

Modelo De Producción Con Déficit

Teniendo que la empresa sustenta los siguientes supuestos:

La demanda se conoce con certeza y ocurre a una tasa constante: Los productos de DICORP S.A.S son de demanda constante, como lo es su producto de Arroz Diana el cual es perteneciente a la canasta familiar y de consumo masivo. La tasa de producción es conocida y también ocurre a una tasa constante: La solicitud de materia prima por parte de la compañía es constante ya que sus productos son de consumo masivo y, por ende, su producción es de tasa constante.

La tasa de producción debe ser mayor a la tasa de demanda: Se define que la tasa de producción de DICORP S.A.S es mucho más que su tasa de demanda, contemplando su producto de consumo masivo como lo es su producto arroz diana debe mantenerse un stock por encima de lo propuesto, esto debido a posibles devoluciones o negociaciones espontaneas, la empresa se da la libertad de manejar este modelo debido al alto consumo de su producto.

Los costos de producción, mantenimiento, penalización y fijo o por ordenar deben ser conocidos y constantes: Si, se manejan costos de producción constantes a los niveles de producción frecuentes que desarrolla la empresa, la estandarización de sus procesos, utilización de maquinaria y disposición de personal permiten un control de estos parámetros.

Se permite diferir demanda al futuro: Si, DICORP S.A.S proyecta su volumen de producción y dispone su demanda al futuro, contempla volúmenes considerables de materia

prima para posteriores producciones a través de almacenamiento en silos específicos, previendo las posteriores producciones y calidad requerida por sus clientes.

Pronósticos De La Demanda De La Empresa DICORP S.A.S

Consideramos que el pronóstico de la demanda de la compañía se fundamenta en las futuras demandas de los productos, de esta manera se identifica el comportamiento del mercado en todas las distribuciones realizadas a nivel nacional, así por este medio de recolección de datos se implementa estrategias para la identificación de productos que más se consumen, se entregan y se ofrecen en las diferentes regiones. Se recomienda que la compañía tenga un control en el análisis en el movimiento de la variable que afectan la demanda del mercado, de esta manera se mantendrá un pronóstico de la demanda futura de los productos.

El Layout Para El Almacén O Centro De Distribución De Una Empresa

Con la propuesta del siguiente Layout del CEDI, se busca dinamizar la gestión de almacén, maximizando espacios, tecnificando el proceso, mejorar los flujos de entrada y salida, disminuyendo los tiempos de respuesta ante una orden de pedido, entre otros beneficios. Presentando el diseño actual, junto con una contextualización de su situación real, que implica una mejora, finalizando con la presentación del nuevo diseño y sus respectivas razones del cambio en un entorno tan competitivo como el que vivimos hoy por hoy.

Conceptualización Y Contextualización

Para toda organización es importante considerar aspectos como la distribución en planta puesto que permite garantizar un mejor funcionamiento interno de la empresa. Para esto se considera el layout el cual permite alcanzar objetivos deseados para la mejora.

Frente a esto la principal motivación de realizar el presente trabajo se enfoca en que actualmente en un cedi seleccionado de la empresa caso de estudio se evidencia desorganización, y mal uso del espacio, lo que ha conllevado incremento de los costos y pérdida de productividad organizacional.

Situación Actual Del Almacén O Centro De Distribución De La Empresa DICORP S.A.S.

DICORP S.A.S. cuenta con 11 centros de distribución en Yumbo, La Estrella, Lérica, , Yopal, El Espinal, Cota, Soledad, Girón, Turbaco, Dos quebradas, Rivera, y en la ciudad de Bogotá ubicada en el parque industrial Soko, de la localidad Cota, en las bodegas 7 y 8, con un área de 39000 m² aproximadamente, la distribución que maneja es la siguiente:

Zona De Recepción/Despacho

Contiguo a los muelles de despacho y recibo se ubican los carriles, los cuales tienen funciones diferentes, en ocasiones para el recibo de los productos que se descargan, en el cual se

le hace su verificación y conteo, esperando la respectiva posición establecida, además otra de las funciones de estos carriles es la ubicación de los pedidos separados, a la espera del control de despacho y transporte. En esta área se cuenta con dos recibidores, un auxiliar sentador de productos y un posicionado. De acuerdo con los registros diariamente se despachan entre 10 a 12 vehículos, camión sencillo, doble troque y tracto mula de 2 troques y se reciben entre 5 a 6 vehículos tipo tracto mula de 2 troques.

Zona De Stock, Zona E Picking, Zona De Preparación De Pedidos Y Zona De Verificación.

DICORP S.A.S, al contar con un sistema de inventarios (ABC), a nivel de piso se maneja el almacenaje, como control de promedio de existencias de los productos, tratados por bloques, desde el bloque A, donde estan ubicados los productos con mayor volumen de ventas y rotación, este bloque tiene 100 posiciones y 3 pasillos. El bloque B como siguiente nivel y contiene los productos, contando con 70 posiciones. El bloque C contiene linea de arroces marca castellano y los diferentes tipos de aceites, contando con 40 posiciones. Y por ultimo, el bloque X, se evidencian los diferentes productos nuevos, ademas en este bloque se ubican algunos pedidos de bajo manejo y rotación, contando con 30 posiciones. Se cuenta con un equipo humano de un analista de pedidos, siete separadores y 2 verificadores.

Zona De Oficinas Y Áreas De Servicio

Al entrar al centro de distribución, se evidencia un edificio de dos plantas, en la primera un área de almacenamiento de materiales y el área de reciclaje, integrando los diferentes puestos de trabajo de talento humano, (administrativa – operativos), en las áreas de contabilidad, SST, pedidos, sala de juntas, la cocina-cafetería, baño principal, zona de control eléctrico, bodega de dotaciones, y en la segunda se cuenta con un cuarto de estar y un auditorio. Muy a parte a este edificio se cuenta con una oficina con 4 estaciones las cuales correspondientes al analista

logístico, el colaborador de apoyo logístico y los despachadores, además hay una pequeña sala de espera y el encargado de recibos.

Zona De Almacenamiento De Pallets

En esta área es un espacio de mediana capacidad, en la cual se evidencia el almacenamiento de estibas de todos los tipos de materiales (madera y plástico).

Cuarto De Baterías Y Parqueadero De Equipos

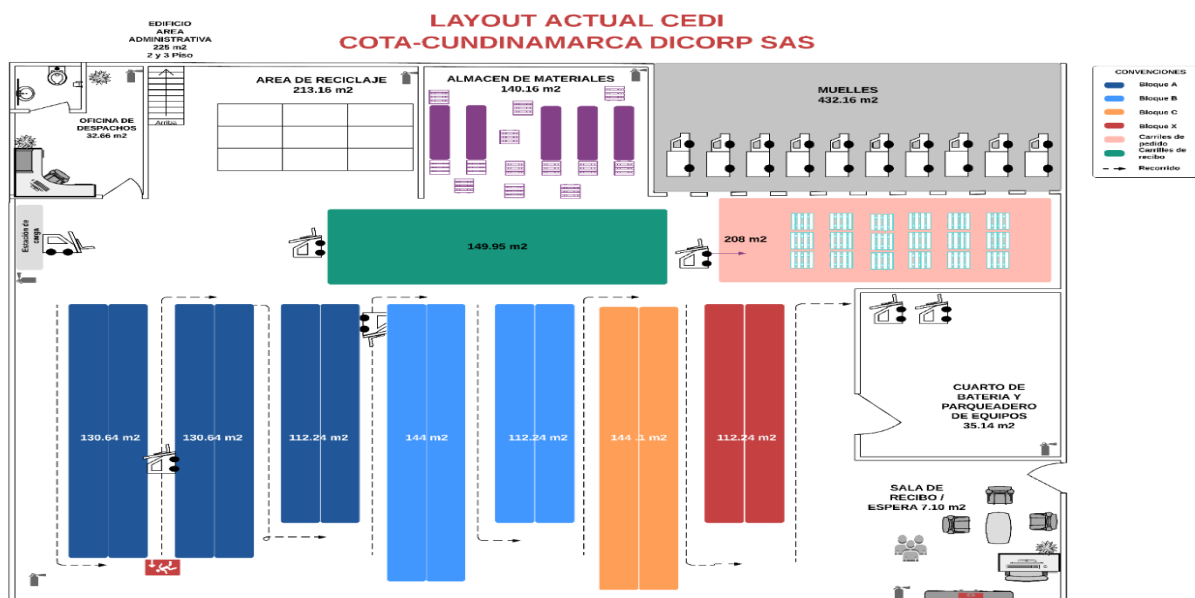
En esta área se evidencia 6 sistemas para el cargue de los estibadores eléctricos, y además cumple la función de parqueadero de estos mismos equipos, en ocasiones la carga se encuentra en su nivel exacto, de esta manera se ubican en el cualquier punto de CEDI.

Área De Reciclaje

En esta área se evidencia la máquina de compresión de material reciclado, además se cuenta de material apilado para la compresión y para los bultos organizadas, cercano a la bodega se cuenta con un área de carga y descarga de reciclaje comprimido y material por comprimir.

Figura 15

Layout del CEDI de DICORP S.A.S.



Propuesta De Mejora En El Almacén O Centro De Distribución De La Empresa DICORP S.A.S.

Definir el *layout* o distribución planimétrica de DICORP, implicó una reorganización del espacio existente, el cual se realizó “respetando las reglas básicas del buen almacenamiento además de evitar zonas y puntos de congestión, facilitar las tareas de mantenimiento y determinar los medios necesarios para obtener la mayor velocidad de movimiento posible y así reducir los tiempos de trabajo. Por lo que se definió claramente las zonas de: carga y descarga, recepción, almacenaje, preparación de pedidos y expedición” (Mecalux, s.f.). A continuación, se muestran las razones de los cambios realizados al plano actual del CEDI de Cota – Cundinamarca:

Organización de zona de almacenamiento de pallets: se deberá organizar 4 bloques de 50 pallets cada una, que tendrán un pasillo de separación entre cada uno de ellos para mejor acceso; con un sensor en el ingreso para determinar la cantidad de pallets y su estado, evitando desorganización, demoras, desconocimiento de cantidades disponibles entre otros problemas que eran habituales.

Reubicación y redistribución de las referencias en los niveles de clasificación de inventarios: Se modifica el orden de los niveles de clasificación, en orden inverso al que estaban, que para este caso son: 3 bloques de tipo A, 2 bloques de tipo B ,1 bloque de tipo C y 1 bloque de tipo X, siendo los 3 primeros niveles relacionados con el arroz y el ultimo relacionado con los de aceites y sus derivados. Todos estos niveles ya no contarán con pasillos, pues tendrá una estantería fusionada con los transe levadores bicolumna.

Implementación de sensores de código de barras en la zona de recibo a través de un software del Warehouse Management System (WMS): Los pallets provenientes de la zona de

carga y descarga, se trasladan sobre los transportadores de rodillo motorizado hasta el puesto de identificación donde el software de gestión de almacenes controla cualquier incidencia: midiendo, pesando y comprobando el perfecto estado de cada una, para luego pasarla a la zona de almacenamiento. Esta modificación es necesaria para tener más precisión y rapidez a la hora de mover la carga y sobre todo de efectividad cuando se fusiona con los transelevadores bicolonna.

Adecuación de zona de recibo de producto no conforme y devoluciones, dentro del espacio se encuentran dos zonas las cuales se adecuan para la recepción de este tipo de producto el cual debe cumplir con los siguientes requerimientos para su respectiva recepción, se debe validar las cantidades y tipo de productos, documentación de la recepción de producto por parte del cliente, estado superficial del producto. Si el producto no cumple con estos requerimientos se rechaza y se informa al departamento de calidad. Si cumple el encargado de la recepción debe informar al departamento de compras y calidad para que realicen sus respectivos procesos.

Dentro de la cadena de suministro los operarios de almacén se encuentran expuestos a factores de riesgos laborales, dentro de las modificaciones expresadas se encuentran implementación de bandas que permitan minimizar las cargas de mercancías, estanterías dinámicas que permitan optimizar tiempos de almacenaje y esfuerzos por parte de los trabajadores, implementación de medidas prevención y protección que permitan eliminar los riesgos identificados en las instalaciones con esto reducir las incapacidades y la ausencia laboral de los empleados por lesiones ocasionadas en el desarrollo de sus actividades en especial la manipulación de cargas.

Implementación de sistemas WMS y WCS, estos sistemas permiten organizar, optimizar los procesos y manejar el inventario en el tiempo actual del momento de distribución. Existen

muchos beneficios con estos sistemas los cuales mejoran la eficiencia de la cadena de suministro que necesita la compañía. Con los sistemas WMS permiten la administración, planeación y gestión, y se complementan con los sistemas WCS que son los encargados de la ejecución de las tareas dentro de la operación.

Propuesta de implementar WAVE PICKING con base en mejorar tiempo de alistamientos de pedidos y eficiencia de recorridos:

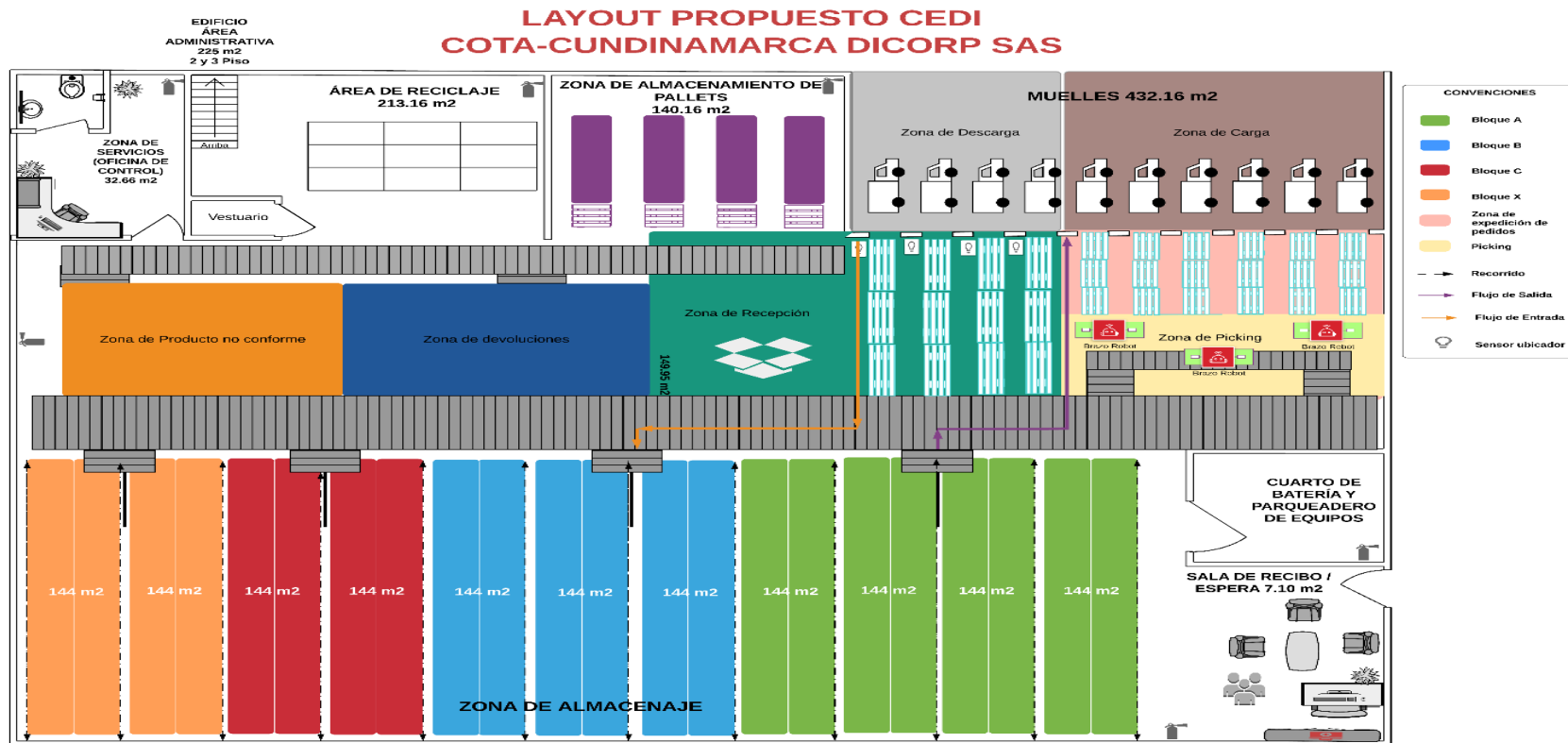
Primera ola se agrupan los pedidos establecidos en criterios en logísticos como pueden ser ruta de reparto, prioridad de reparto, etc. Segunda ola asignación de tareas a cada operario para que recoja los pedidos que pueden dirigir a una misma zona o recorrido, esto en un periodo de tiempo determinado dependiendo del flujo del almacén. Tercera ola preparar los pedidos en la zona exclusiva donde se valida la información del pedido, cantidades, ruta, documentación de entrega y quede listo para su reparto (Mecalux, 2021).

Almacenamiento metodología ABC que permite organizar los productos del inventario dependiendo la relevancia de rotación. “Con este sistema se prioriza la adquisición y colocación de los productos no por su volumen o cantidad, sino por el aporte económico que suponen para la empresa. Se determinan que las estanterías de almacenamiento se clasifiquen de la siguiente manera. Tipo A donde se almacenarán los productos de mayor rotación, tipo B se almacenan productos de mediana rotación y tipo C donde se almacenarán los productos de baja rotación o menos demanda por parte del cliente.

En la practica el método FIFO permite diseñar un plan de mejora para limitar los problemas de vencimiento de productos, también permite calcular cantidades de stock y antigüedad de productos que no tiene rotación para enviar la información a las áreas de ventas y producción para que replantee sus procesos respecto a este producto.

Figura 16

Layout propuesto de CEDI de Cota – Cundinamarca de DICORP S.A.S.



Modos y Medios de Transporte Utilizados en la Empresa

El transporte un factor determinante el proceso de la cadena de suministro, por esto es importante conocer los modos y medios que utilizan en la industria para desarrollar las diferentes actividades. El transporte de modo terrestre es una de las principales opciones que maneja DICORP S.A.S, esto se debe a la facilidad en la logística gracias al modelo de transporte más común del país. Para realizar el transporte de las diferentes mercancías que maneja la compañía el medio de transporte utilizado son camiones tipo tractomula y furgones que permiten transportar grandes cantidades. Con esto se busca optimizar la cantidad de viajes y las rutas establecidas durante la planificación de la distribución.

Conceptualización Y Contextualización

Los sistemas TMS Transport Management System son de gran importancia en el manejo de transporte para planificar y ejecutar los traslados de productos, materias primas y demás mercancías necesarias en la cadena de suministro de la compañía, el TMS es la herramienta de transporte que permite prestar un servicio optimizado integrando todas las partes de la logística, intercambiando información para planificar las rutas y gestionar la operatividad del transporte.

Además, el TMS proporciona muchos beneficios, no solo operativos, también administrativos permitiendo manejar información que ayude en la toma de decisiones en momentos críticos del ejercicio o en momentos de generar mejoras a procesos acertados dentro de la distribución, algunas de las funciones que se pueden apreciar del TMS son: la planificación y definición de redes y rutas de distribución, garantías en tiempos de entregas, monitorización de envíos en tiempo real, administración de operadores, automatización de procesos, gestión de presupuestos y herramientas para cálculo de facturaciones.

Modos Y Medios Utilizados En El Aprovisionamiento Y Distribución De DICORP S.A.S.

El objetivo del sistema de transporte dentro de cualquier industria alimentaria es poder llevar de manera rápida y segura las toneladas de materia prima dentro de la misma fabrica, este transporte puede empezar en la zona de recepción y almacenamiento previo. En DICORP S.A.S., en la parte del aprovisionamiento, nos encontramos con cintas trasportadoras y elevadoras para descargar los camiones que vienen desde el campo con la carga de Arroz Paddy para introducir el producto dentro del molino para que comience el proceso de trasformación.

El transportador o sinfines sirven para transportar cualquier tipo de producto, la materia prima se coloca sobre los huecos que hay entre la espira, girando sobre si mismas y moviendo de un lado a otro la materia prima. Cintas trasportadoras, es la banda que transporta la materia prima desde un punto a otro esta cinta de transporte se mueve sobre una estructura que mantiene fija. Elevadores de cangilones, es una estructura fija en ella va una cadena que gira en movimiento continuo, que tiene la capacidad de trasladar productos sólidos de forma vertical. Bombas de masa, transporta de forma segura y viable grandes cantidades de producto.

Transportadores de cadena, funciona de manera horizontal y con un cierto grado de elevación para introducir productos en tolvas y silos colocados a una determinada altura, esta cadena se mueve por el interior de un canal rectangular, evitando que el producto salga hacia afuera. Transportadores de banda industrial, sirve para trasladar grandes cantidades de producto ya que tienen un consumo reducido de energía, facilitando el desplazamiento del producto.

Los modos de transporte se pueden definir como todos aquellos sistemas que permiten el traslado de una mercancía desde su punto de origen a su punto de destino, dentro de dichos sistemas se encuentran las redes, los vehículos y operaciones que hacen posible el transporte de las mercancías. Dichos sistemas son: marítimo, terrestre, férreo y aéreo, la selección del sistema

a implementar depende de distintos factores como las necesidades de la organización, el tipo de carga, los tiempos de entrega, el punto de origen y destino, el costo del modo elegido, la frecuencia, el peso de la carga, la cantidad de la carga, la seguridad para la carga. Aunque no es una regla se tiende a enviar las cargas más pesadas o de menor costo por transporte marítimo o férreo y las cargas más costosas o livianas por transporte aéreo.

Los medios son los elementos físicos que se utilizan para llevar a cabo el traslado de la mercancía como lo son barcos, trenes, aviones, camiones, etc. Cada tipo de medio le corresponde a un modo de transporte, que cuenta con ventajas y desventajas las cuales deben ser analizadas con el objetivo de elegir el modo que cumpla con las necesidades y expectativas de la compañía.

Los modos y medios de transporte son necesarios para llevar a cabo el traslado de mercancías de un lugar a otro, a través de vehículos con los cuales se cumplen las ordenes propuestas con lo que se consigue satisfacer las necesidades de los consumidores mediante el cumplimiento de las entregas en los tiempos estipulados consiguiendo el éxito y la reducción en las falencias durante el proceso.

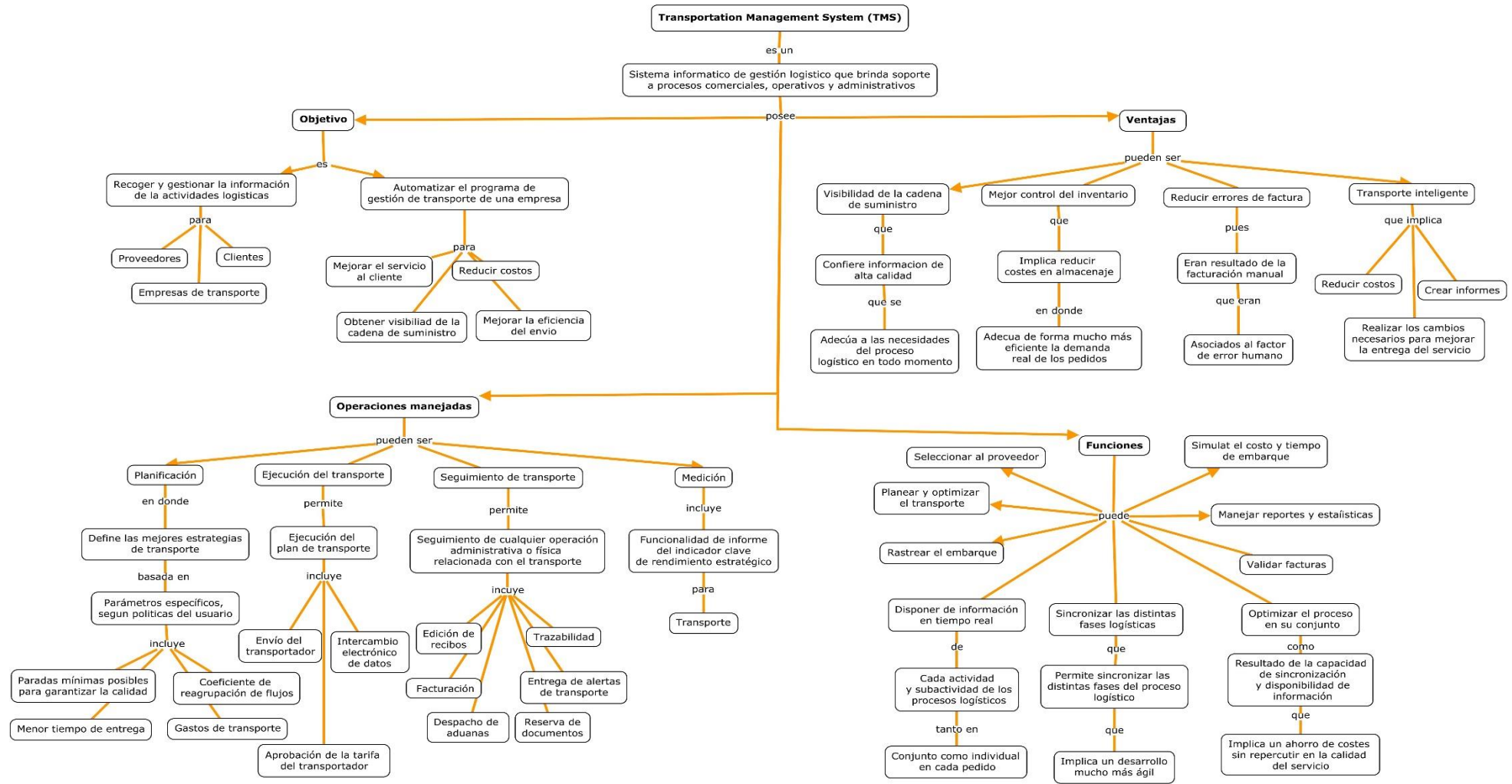
En DICORP S.A.S es fundamental el medio de transporte para contar con una cadena de suministro eficiente que les permita cumplir con la demanda del mercado, por lo que su red de transporte ya se encuentra establecida utilizando el modo terrestre esto a través de proveedores externos, que han demostrado ser capaces de cumplir con el volumen de pedidos en los tiempos estipulados. Los camioneros encargados de mover la mercancía son contratados por una empresa externa encargada de la documentación para el cumplimiento de su función y la expedición de los manifiestos de carga, junto con toda la documentación referente al vehículo y que le permita su movilización.

Siguiendo los estatutos dados por el ministerio de transporte y la secretaria de movilidad de Cali la ruta establecida para los vehículos de carga pesada en la cadena de suministro de Dicorp que movilizan grandes cantidades de pedido designado para cubrir grandes superficies, debe llevarse a cabo siguiendo una programación de horarios, frecuencias y fechas que se establecen con antelación y debe ser realizado entre las 10:00 p.m. y las 6:00 a.m., que son los horarios durante los cuales pueden movilizarse este tipo de vehículos dentro de la ciudad. Se utilizan vehículos que soporten cargas de 1,5 y 10 toneladas, los pedidos se realizan en 60 rutas de las cuales cuentan con una frecuencia de envío de tipo diario para los despachos en la zona urbana y de tipo semanal para despachos en la zona fuera de la ciudad o también conocida como ruta viajera.

Mapa Conceptual Con El Tema “TMS” (Transportation Management System)

Figura 17

Mapa conceptual de “TMS” (Transportation Management System)



Ventajas Y Desventajas De La Implementación De “TMS” Transportation Management System En La Organización DICORP S.A.S.

Tabla 1

Ventajas y desventajas del “TMS” aplicado en la empresa DICORP S.A.S.

| VENTAJAS | DESVENTAJAS |
|---|---|
| La empresa en el uso de modelos y estrategias que utilizan en sus medios de transporte genera ventaja en el control de las operaciones en la exportación de cargas, gestión comercial, documental y financiera, además se mejorará la eficiencia de los procesos. | Una de las desventajas en la implementación de TMS en la empresa, es que a la hora de su implementación se realizará un estudio y selección adecuado, el cual el costo es muy alto, además administración en el mantenimiento de equipos. |
| Se genera un control al ingreso y costos por transporte del producto. | Presenta poca visibilidad en el flujo de cada uno de los procesos. |
| Cuenta con una estrategia muy detallada y minuciosa, la cual tiene un progreso de tiempo de distribución de los productos. | Esto genera mayores productos para distribuir a nivel nacional. |
| En la cadena de producción y suministros se evidencia la desvaloración de participantes. | Desventaja en el almacenamiento y análisis de rutas. |
| Influyen en la baja en los tiempos de los flujos de información y comunicación. | Se genera un alto costo para la compañía al implementar dicho sistema. |
| Se contará con vigilancia permanente de la red de distribución. | La organización al implementar el TMS, deberá realizar una reestructuración del sistema de transporte. |
| Se permitirá tener un control en la verificación del desempeño. | A la hora de implementar el TMS, dentro estudio y selección el retorno de la inversión es complejo. |
| Se contará con monitoreo del desempeño de los proveedores que influyen en los servicios de transporte además se verá reflejado el aumento de la eficiencia durante sus procesos. | La organización, al implementar el TMS, deberá realizar una reestructuración del proceso de transporte. |
| Se mantendrán controles de procesos unidos de la compañía. | En el traslado de mercancías es de distribución secundaria. |
| Se reduje los costos de transporte | En la implementación se aumenta los costos |
| Se incrementará niveles de servicio, además se mejorará el control de la operación. | Al no contar con un control de entrada, no se podrá establecer la carga y salida del transporte. |
| El servicio del cliente va a aumentar | Se aumentará el manejo de flotas |

El Aproveccionamiento En La Empresa

Actualmente las empresas tanto públicas como privadas se ven afectadas por ambientes altamente competitivos que dificultan que se puedan posicionar sus productos ofrecidos en el mercado. Por tanto, la alta dirección emprende continuamente opciones enfocadas a la minimización de costos, optimización y gestión de calidad y la generación de un valor agregado que diferencie y genere un mayor cumplimiento de las expectativas de los clientes.

Conceptualización Y Contextualización

Al ser la gestión del aprovisionamiento un factor importante para las organizaciones las empresas han desarrollado múltiples actividades que comprenden todas aquellas actividades operativas que se generan desde el momento en que se genera la compra o pedido hasta que el producto solicitado es recibida en las instalaciones. Por ejemplo, en la empresa caso de estudio que sea una productora el ciclo conecta el almacén con el centro productivo permitiendo el suministro constante y adecuado de los materiales, insumos y herramientas adecuadas para la fabricación de productos proporcionados por la organización.

El Proceso De Aprovisionamiento En La Empresa DICORP S.A.S.

De acuerdo con los resultados obtenidos anteriormente por encuestas realizadas la organización DICORP S.A.S, se evidenció que se cuenta con una revisión habitual de los requerimientos solicitados, de esta manera se tiene un control de las materias primas e insumos precisos para la ejecución correspondiente a la producción.

Análisis De La Situación Actual Del Proceso De Aprovisionamiento


DICORP S.A.S, maneja la estrategia del Just In Time, (justo a tiempo), para la ejecución de inventarios y proveedores, en esta interactúan los insumos llegando al proceso solo en el momento que se necesitan, las cantidades necesarias para la producción en los tiempos de


entrega, se cuenta con una coordinación total de la cadena de suministros para su total cumplimiento.

Instrumento Para Recolección De La Información. Para la recolección de información se empleó el siguiente cuestionario de la Figura 18 permite considerar aspectos frente a los proveedores materiales y como estos afectan la calidad del producto, establecer análisis de las materias primas, materiales e insumos adquiridos por la organización caso de estudio. Para el diligenciamiento de la encuesta, el proveedor podrá responder Si, No y N/A (No aplica cuando se evidencia que debido a la naturaleza del proveedor no es necesario ese requisito).

Figura 18

Instrumento para la recolección de información para el proceso de aprovisionamiento de DICORP S.A.S.

|  | CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE PROVEEDORES DE MATERIAL | | | | | | |
|--|--|--------------------------|----|-----|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1. DATOS DE LA EMPRESA | | | | | | | |
| RAZÓN SOCIAL: DIRECCION: DEPARTAMENTO: CIUDAD: | NIT: TEL/CELULAR NOMBRE CONTACTO.: E-MAIL: | | | | | | |
| El cuestionario ha sido cumplimentado por: | | | | | | | |
| NOMBRE: CARGO: | TELEFONO: FECHA: | | | | | | |
| 2. SISTEMA DE CALIDAD | | | | | | | |
| Se permite marcar como N/A aquellas actividades para las que, en función del tipo de actividad que realice el proveedor, se consideren que no son de aplicación. En el resto de casos la respuesta deberá ser SI o NO | | | | | | | |
| 2.1. Información general | | | | | | | |
| ¿Tiene implantado un Sistema de Calidad que garantice la calidad de sus productos? <i>(En caso afirmativo, adjuntar copia Manual de Calidad o índice de Procedimientos, así como certificados del Sistema de Calidad)</i> | <table border="1"> <thead> <tr> <th>SI</th> <th>NO</th> <th>N/A</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table> | SI | NO | N/A | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| SI | NO | N/A | | | | | |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | | | |
| 2.2. Información específica | | | | | | | |
| 2.2.1. Definición del Producto / Proceso | | | | | | | |
| ¿Poseen fichas técnicas de los productos ofrecidos? | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| ¿Para el desarrollo de sus procesos misionales han elaborado planes de calidad o puntos de control? | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| ¿Cuentan con procedimientos de análisis y gestión de riesgos para el cumplimiento al cliente? | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| ¿Tienen definida la forma para abordar cambios de la demanda de los clientes y/o imprevistos? | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| 2.2.2. Cualificación y formación del personal | | | | | | | |
| ¿Tiene personal cualificado para la generación de pruebas y ensayos de verificación de la conformidad del producto? | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| 2.2.3. Compras | | | | | | | |
| ¿Su empresa evalúa a sus proveedores antes de adquirir un bien o servicio? | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| ¿Realizan seguimiento periódico a sus proveedores y solicitan planes de acción cuando sea necesario? | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| ¿Realizan evaluaciones y ensayos de los bienes adquiridos? | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| ¿Cuentan con un procedimiento documentado para la gestión de inventarios? | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| 2.2.4. Inspección y ensayo | | | | | | | |
| ¿Existen procedimientos documentados donde se establezca la inspección y liberación del producto terminado? | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| ¿Han definido por escrito los criterios de la aceptación y rechazo? | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| ¿Se realiza la verificación y calibración de los equipos de medición? | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | | | | | | |
| ¿Existe algún procedimiento para el tratamiento de los productos no conformes? | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | | | | | | |

| | |
|---|---|
|  <p>DICORP DIANA CORPORACIÓN S.A.S.</p> | <h2 style="margin: 0;">CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE PROVEEDORES DE MATERIAL</h2> |
|---|---|

| 2.2.5. Producción | SI | NO | N/A |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| ¿Ha definido por escrito la información relacionada a la identificación y trazabilidad de los productos? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ¿Tienen definido un programa de mantenimiento de maquinaria y equipo productivo? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ¿Tienen documentadas todas las actividades que conforman el proceso productivo? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ¿Cuentan con un sistema de planificación y control de la producción? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ¿Han formulado planes de contingencia para responder a eventos inesperados que generan paradas productivas? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| 2.2.6. Manipulación y almacenaje | SI | NO | N/A |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| ¿Se encuentran establecidos criterios para la conservación, entrega, embalaje y marcado del producto terminado? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ¿Tienen definidas políticas de manejo de inventarios (materia prima, productos en proceso y producto terminado)? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| 2.2.7. Acciones correctivas | SI | NO | N/A |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| ¿Disponen de un procedimiento de resolución de las quejas y/o reclamados generados por los clientes? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ¿Disponen de procedimientos para abordar acciones correctivas u oportunidades de mejora? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

3. RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA

| 3.1 Medio Ambiente | SI | NO | N/A |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Los productos que se suministran, ¿Disponen de algún tipo de etiqueta ecológica? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ¿Tienen un procedimiento de control de residuos? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ¿Realiza valoración de riesgos ambientales? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ¿Ha realizado un análisis del ciclo de vida de su producto? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| 3.2 Ética y Gobernanza | SI | NO | N/A |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| ¿Dispone la empresa de una política de contribución al desarrollo sostenible? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| 3.3 Prevención de Riesgos Laborales | SI | NO | N/A |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| ¿Existe una política de seguridad y salud, firmada y con fecha? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ¿Dispone la empresa de una certificación respecto a la seguridad y salud (ISO45001)? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| ¿Tiene la empresa evaluados los riesgos para cada puesto de trabajo, son conocidos por los trabajadores y estos utilizan los elementos de protección personal deseados? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

4. COMENTARIOS

| |
|--------------|
| <p>.....</p> |
|--------------|

Diagnóstico De La Situación Actual A Partir De La Información Obtenida. La gestión de aprovisionamiento es un factor que determina la minimización de costos en la cadena de valor en un producto. De acuerdo, a la información obtenida debido a la encuesta se evidencia que la empresa genera una revisión periódica de los requerimientos generados en la organización, permitiendo definir de forma adecuada los insumos, materias primas y materiales requeridos para la fabricación de cada uno de los productos terminados y la generación de mejores resultados financieros.

Estrategia Propuesta Para El Aprovisionamiento En La Empresa DICORP S.A.S. A Partir Del Diagnóstico Realizado. Dentro de la estrategia de aprovisionamiento para la empresa, se tomaron en cuenta los requerimientos propuestos:

Proceso De Compra. Se establece un procedimiento de compras, enlistando las tareas que debe realizar cada área, como lo es: análisis de precios, planificación de compras, selección de proveedores y evaluación de proveedores.

Lotes De Producción. Con este sistema se produce la cantidad necesaria para que se satisfaga la demanda del cliente y se reduzca en gran parte el inventario.

Una Buena Técnica En La Negociación. Esta técnica consiste en que ambas partes obtengan resultados óptimos, a través de, que las partes presenten propuestas justas y equilibradas para tener al final una propuesta abstracta y concreta.

Cronograma De Proyección En La Materia Prima. Es de mucha utilidad, ya que se visualiza el gasto diario, semanal y mensual de la materia prima, que está presentando dificultades, esto permite tener una proyección clara.

Un Buen Uso Al Sistema MPR. Es una herramienta que controla y coordina los materiales disponibles cuando sean necesarios sin caer en el inventario excesivo.

El Uso Del Cross Docking. Es una herramienta que “se basa en el flujo continuo de productos, logrando beneficios como lo es: el ahorro de costos, transporte rápido y soporte a los clientes, el tiempo de almacenamiento es menor a 24 horas, tan pronto se recibe la mercancía se despacha o es enviada a picking, que es la preparación de pedidos” (Canizalez, C. 2018).

Selección Y Evaluación De Proveedores

Una de las claves para la selección de proveedores es poder establecer una serie de requisitos o criterios para poder determinar el tipo de aporte que generan a los procesos productivos, de calidad y competitividad de la empresa. Se debe tener en cuenta que, para un producto o servicio, se puede llegar a tener uno o varios proveedores de los cuales se determinaran cual es el que más convenga para la empresa.

Para esto se establecen 6 pasos para conformar la búsqueda los mejores proveedores que convengan a la empresa que son:

Obtención De Información Del Mercado De Suministro

Apoyado en las diferentes fuentes como: cámara de comercio, publicaciones, empresas de comercio exterior, ferias, congresos, entre otras.

Construir Los Criterios De Valoración

“La mayoría de los autores que tratan este tema mencionan el estudio de Dickson, el cual describe la importancia de 23 criterios clasificados con respecto a su importancia observada a comienzos de los sesenta. En ese momento, los criterios más significativos son calidad, entrega a tiempo, rendimiento y garantía y políticas de demanda” (Virsedá, 2011). Para el caso de estudio se tomaron en cuenta los siguientes criterios seleccionados para la empresa.

Tabla 2

Criterios estudio Dickson y desarrollado en el proceso de selección y evaluación de proveedores

DICORP S.A.S

| Criterios Estudio Dickson | Criterios Aplicados en DICORP |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| Calidad | Calidad |
| Entrega | Entrega |
| Rendimiento | Rendimiento |
| Garantía y políticas de demanda | Garantía y políticas de demanda |
| Capacidad de producción | Capacidad de producción |
| Precio | Precio |
| Capacidad técnica | Capacidad técnica |
| Posición financiera | Posición financiera |
| Cumplimiento de los procedimientos | Cumplimiento de los procedimientos |
| Sistema de comunicación | Sistema de comunicación |
| Reputación y posición en la industria | Reputación y posición en la industria |
| Deseo de negocio | Deseo de negocio |
| Administración y organización | Administración y organización |
| Control de funcionamiento | Control de funcionamiento |
| Servido de reparación | Habilidad de embalaje |
| Actitud | Relaciones Laborales |
| Impresión | Localización Geográfica |
| Habilidad de embalaje | Cantidad de negocios anteriores |
| Relaciones laborales | Formación |
| Localización geográfica | |
| Cantidad de negocios anteriores | |
| Formación | |
| Acuerdos recíprocos | |

Determinación De La Ponderación De Cada Criterio

Después de haber seleccionado los criterios se determina 3 aspectos que se deben valorar el momento de escoger el proveedor adecuado.

Definición De Los Posibles Proveedores

Ya con los aspectos y criterios seleccionados para la evaluación se procede a seleccionar los proveedores más adecuados tomando en cuenta su clasificación.

Valoración De Cada Proveedor Con Cada Criterio

Se plantea un sistema de calificación según la siguiente tabla:

Tabla 3

Valoración de cada proveedor para la evaluación y selección de proveedores de DICORP S.A.S.

| % | Categoría | Resultado |
|----------|------------------|------------------|
| 90 a 100 | A | Confiable |
| 75 a 89 | B | Recomendado |
| 60 a 74 | C | No confiable |
| ≤ 59 | D | No aceptable |

Selección Del Proveedor

Finalmente, luego de realizadas las evaluaciones de los proveedores aquellos que se encuentren en categoría A serán los elegidos para convertirse en parte de proceso productivo de la empresa, tiene la responsabilidad de cumplir con los requerimientos acordados con la empresa.

Descripción Del Proceso De Selección Y Evaluación De Proveedores En La Empresa

DICORP S.A.S.

En primera instancia se debe evaluar la necesidad de la empresa y los requisitos necesarios para poder contratar los servicios o productos necesarios. Después se deben establecer un listado de con los criterios de selección los cuales se tendrán en cuenta en el momento de

realizar las evaluaciones a los diferentes proveedores para seleccionar el que más convenga para la empresa.

El listado de los criterios seleccionados para realizar la evaluación a los proveedores de la empresa DICORP S.A.S. se divide en 3 aspectos: Los aspectos técnicos los cuales equivalente a un 40%. En estos se encuentran los siguientes criterios: Calidad del producto o servicio, grado de adecuación del producto o servicio, capacidad técnica del proveedor y su personal, calidad acreditada de los productos o servicios (certificaciones ISO y similares), flexibilidad, habilidades de embalaje y plazos de entrega. Los aspectos comerciales y económicos los cuales equivalente a un 30%. En estos se encuentran los siguientes criterios: Precio, forma y plazos de pago, garantía y políticas de demanda y posición financiera. Los aspectos empresariales los cuales equivalente a un 30%. En estos se encuentran los siguientes criterios: Estabilidad permanencia del proveedor, localización geográfica, comunicación y experiencia. Continua con la recolección de la información de un grupo de proveedores para conocer más sobre las compañías, esto se hace mediante un formato de solicitud de información. Los proveedores que cumplan con las características buscadas serán contactados por medios de formatos de solicitud de presupuesto, donde los proveedores interesados enviaran sus ofertas.

Luego con las propuestas hechas por los proveedores interesados se realiza la evaluación diseñada para calificar y categorizar los proveedores y finalmente poder seleccionar el o los proveedores necesarios para negociar las condiciones de productos, entregas y pagos.

Después de este proceso y con las evaluaciones realizadas y las categorizaciones asignadas a cada proveedor se procede a eliminar de la lista interna de proveedores aquellos que estén categorizados como no aceptables, para los que están categorizados como no confiable se les debe notificar los criterios que no aplicaron con la empresa para que mejoren sus propuestas y

puedan corregir esos aspectos, en caso de que el proveedor no acepte las correcciones debe ser eliminado del listado de proveedores.

Instrumento Propuesto Para La Evaluación Y Selección De Proveedores En La Empresa DICORP S.A.S.

Para diligenciar el formato, es necesario tener preseleccionados a 3 proveedores de acuerdo con los requerimientos de producto y/o servicio de producción, la parte administrativa, seguridad y salud en el trabajo, o el área que lo requiera dentro de la empresa. Posteriormente el encargado deberá diligenciar la parte inicial referente a la categoría del producto (arroz, aceites, granos, harina de maíz y margarina) y los datos básicos de los postulantes preseleccionados. A continuación, se realiza una calificación en puntos del 0 al 5 en donde, cero implica que no cumple con las expectativas y paulatinamente va avanzando hasta llegar al 5 que refleja la calificación máxima en cumplimiento pleno de las expectativas. Estas puntuaciones se realizan a los 3 grupos de criterios de evaluación, que en total serían 12, cada uno de ellos tiene un porcentaje específico que sumados dan el 100%.

Luego de calificarlos, automáticamente el sistema genera el porcentaje total de cada uno de los proveedores, en donde se debe seleccionar el de mayor puntaje como el sugerido o seleccionado, que a su vez implica una calificación del porcentaje, en donde el resultado más confiable estará en el rango del 90 al 100%, que sería lo ideal. Finalizando con la categorización del proveedor seleccionado desde categoría A hasta la D, siendo ideal la categoría A y B para la selección.

Figura 19

Evaluación y selección de proveedores de DICORP S.A.S. para empaque y embalajes de arroces

| Dicorp | | DIANA | | EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE PROVEEDORES | | | | Código | GA-F-01 | |
|---|--|--|--|---------------------------------------|--|--|--------------------|----------------------|---------------------|------------------------------|
| | | | | | | | | Versión | 1.0 | |
| | | | | | | | | Fecha de elaboración | 10 de Enero de 2022 | |
| | | | | | | | | Página | 1 de 1 | |
| Segmento | | | Categoría | Arroces | | Producto o servicio requerido | Empaque y embalaje | | | |
| PROVEEDORES PRE-SELECCIONADOS | | | | | | | | | | |
| NOMBRE DEL PROVEEDOR 1 | PLASTILENE S.A.S | | CELULAR | 320264783 | | NO. DE POSTULACIÓN | 2963-AC | | | |
| NOMBRE DEL PROVEEDOR 2 | PLASMAR S.A. | | CELULAR | 3117492027 | | NO. DE POSTULACIÓN | 2830-AC | | | |
| NOMBRE DEL PROVEEDOR 3 | TECNIPLAS S.A.S. | | CELULAR | 3004728394 | | NO. DE POSTULACIÓN | 2823-AC | | | |
| SISTEMA DE PUNTUACIÓN | 0 | No cumple con las expectativas | | 3 | | Cumple satisfactoriamente las expectativas | | | | |
| | 1 | Cumple mínimamente las expectativas | | 4 | | Cumple en un alto grado las expectativas | | | | |
| | 2 | Cumple parcialmente la mayoría de expectativas | | 5 | | Cumple plenamente las expectativas | | | | |
| CRITERIOS DE EVALUACIÓN | | PORCENTAJE | | PROVEEDOR 1 | | PROVEEDOR 2 | | PROVEEDOR 3 | | |
| | | | | CALIFICACIÓN | PUNTOS | CALIFICACIÓN | PUNTOS | CALIFICACIÓN | PUNTOS | |
| <i>Aspectos técnicos</i> | | | | | | | | | | |
| • Calidad del producto o servicio suministrado y grado de adecuación a nuestras necesidades | 16,00% | 40% | 16,00% | 5 | 16,00% | 5 | 12,80% | 4 | | |
| • Capacidad técnica del proveedor y su personal | 6,00% | | 4,80% | 4 | 6,00% | 5 | 4,80% | 4 | | |
| • Calidad acreditada (certificados ISO y similares). | 6,00% | | 6,00% | 5 | 6,00% | 5 | 3,60% | 3 | | |
| • Flexibilidad | 6,00% | | 4,80% | 4 | 4,80% | 4 | 3,60% | 3 | | |
| • Plazos de entrega | 6,00% | | 2,40% | 2 | 3,60% | 3 | 3,60% | 3 | | |
| <i>Aspectos comerciales y económicos</i> | | | | | | | | | | |
| • Precios | 18,00% | 30% | 14,40% | 4 | 14,40% | 4 | 10,80% | 3 | | |
| • Forma y plazos de pago | 6,00% | | 2,40% | 2 | 6,00% | 5 | 6,00% | 5 | | |
| • Garantías | 6,00% | | 6,00% | 5 | 6,00% | 5 | 3,60% | 3 | | |
| <i>Aspectos empresariales</i> | | | | | | | | | | |
| • Proximidad: Cercanía física | 18,00% | 30% | 10,80% | 3 | 18,00% | 5 | 18,00% | 5 | | |
| • Experiencia | 6,00% | | 6,00% | 5 | 3,60% | 3 | 6,00% | 5 | | |
| • Estabilidad: futura permanencia del proveedor | 3,00% | | 1,80% | 3 | 3,00% | 5 | 3,00% | 5 | | |
| • Facilidad de entendimiento | 3,00% | | 2,40% | 4 | 3,00% | 5 | 2,40% | 4 | | |
| TOTAL | 100% | | 77,80% | | 90,40% | | 78,20% | | | |
| CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DEFINIDA | % | RESULTADO | PROVEEDOR SUGERIDO | | | | 90,40% | 2 | Confiable | CATEGORIA DEL PROVEEDOR A |
| | 90 a 100 | Confiable | CALIFICACION | PROVEEDOR | RESULTADO SEGÚN CRITERIO DE CALIFICACIÓN | | | | | |
| | 75 a 89 | Recomendado | | | | | | | | |
| | 60 a 74 | No confiable | | | | | | | | |
| | ≤ 59 | No aceptable | | | | | | | | |
| CALIFICACIÓN FINAL OBTENIDA | CATEGORIA DEL PROVEEDOR | | DESCRIPCIÓN | | | | | | | |
| 90 a 100 | A | | Confiable, cumple ampliamente los requisitos que aseguran la calidad de los productos y/o servicios entregados por el proveedor | | | | | | | |
| 75 a 89 | B | | Aceptable, cumple satisfactoriamente con los requisitos para asegurar la calidad de lo suministrado | | | | | | | |
| 60 a 74 | C | | No confiable, los productos y/o servicios suministrados deben ser sometidos a inspecciones rigurosas. Requiere de asesoría y seguimiento permanente. Comprarle cuando el proveedor de CATEGORIA A y B no puedan cumplir. | | | | | | | |
| ≤ 59 | D | | No aceptable, el proveedor es descalificado por no cumplir con las mínimas expectativas. | | | | | | | |
| OBSERVACIONES: | | | | | | | | | | |
| EVALUADO POR | | | CARGO | Líder de compras y logística | FECHA | 11/01/2022 | | | | |
| | YESSICA MILENA ZAPATA Nombre completo y firma | | | | | | | | | |

Procesos Logísticos De Distribución

Actualmente la integración del transporte con la distribución ha generado gran relevancia para el desarrollo de las actividades de distintas organizaciones, puesto que se ha evidenciado que permite generar un incremento en la competitividad permitiendo que los procesos sean más eficientes. Frente a esto se han formulado múltiples modelos dentro de los cuales se destacan el TMS (Transport Management System) y el DRP (Distribution Resource Planning) los cuales se asocian a una cadena de suministro mejor gestionada. En este contexto, se evidencia el desarrollo del análisis de la empresa caso de estudio frente a los procesos logísticos.

Conceptualización Y Contextualización

El análisis de estas permite generar un incremento en las ventas, minimización de costos e inventarios y mejora en la satisfacción de los clientes. Por ende, muchas empresas se enfocan en analizar aspectos logísticos relacionados con la distribución porque permite mejorar la recordación de marca y ganar una mayor participación en el mercado objetivo. A continuación, se presenta el análisis de la empresa DICORP SAS que es una organización colombiana dedicada a la fabricación y comercialización de alimentos.

Análisis De Los Procesos Logísticos De Distribución De La Empresa DICORP S.A.S.

Actualmente la empresa fábrica, comercializa, y distribuye productos que hacen parte de la categoría de consumo masivo, los cuales debido a su naturaleza no requieren de cuidados específicos para su distribución; lo cual puede ser catalogado como una ventaja ante el resto de los alimentos que son comercializadora puesto que se puede transportar por diversos medios sin que afecte el resultado de la calidad del producto terminado. El desarrollo de estas actividades permite que la organización generación una adecuada planeación estratégica generando una adecuada ruta para el desarrollo y el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

El DRP

Frente a la empresa caso de estudio ha desarrollado una evaluación para el abastecimiento adecuado de los inventarios que permite la fabricación del producto terminado conociendo así aspectos como las fechas en que se requieren las fechas de pedido y proporcionando bases para la generación adecuada de una distribución física y el control productivo.

El TMS

DICORP S.A.S. considera información relacionada con automotor evaluando aspectos como la revisión tecno mecánica, el SOAT, la tarjeta de operación y el seguro de este. De igual forma, considera información relativa al conductor como su inscripción en el RUT, exámenes médicos y afiliaciones a seguridad social. Como también, genera una programación de rutas y monitoreo constante brindando un acompañamiento al conductor en caso de un percance y también la evaluación de rutas en tiempo real, favoreciendo al adecuado cumplimiento a los clientes de la organización.

Identificación De La Estrategia De Distribución En La Empresa DICORP S.A.S.

La estrategia utilizada en la empresa es la intensiva, porque los productos distribuidos tienen espacios como lo es el almacén, donde se encuentran almacenados y tienen que ser distribuidos por canales de comercialización directo, como lo son los vendedores tienda a tienda, llegando a establecimientos a ofrecer y vender el producto para terminar al cliente final.

Conveniencia De La Utilización De Servicios De Embarque Directo En La Empresa DICORP S.A.S.

Para la empresa estudio no se recomienda el embarque directo por el planteamiento de logística que maneja, el centro de distribución de la compañía se encuentra en un punto central

estratégico el cual recibe, almacena y distribuye los diferentes productos que maneja la compañía. Los clientes que maneja la empresa son tiendas, supermercados, almacenes de cadena, entre otros.

Viabilidad De La Implementación De La Estrategia De Cross Docking En La Empresa DICORP S.A.S.

Para empresa estudio implementar la estrategia Cross-Docking es de gran ayuda puesto que mejoraría la eficiencia en la cadena de suministro. Reduciendo los costos de almacenaje, producción e inventario, disminuyendo la manipulación y reubicación de mercancía. Esta estrategia se acopla muy bien a las compañías que manejan productos perecederos. En la actualidad, “los productos manejan ciclos de vida más cortos y mientras más tiempos se encuentren almacenados hay mayores riesgos de que su vencimiento aumente o se puedan presentar robos y pérdidas” (Conexión Esan, 2018).

La utilización de esta estrategia para Dicorp significaría mejorar tiempos de entrega del producto a sus clientes, preservar la calidad del producto ya que se moverían los pedidos desde el centro de producción hasta el cliente en periodos de tiempo más cortos, con esto las fechas de caducidad del producto no se verían afectadas y sus clientes (tiendas, supermercados, almacenes de cadena, entre otros) manejarían mayores tiempos de caducidad para ofrecer el producto.

Determinación De La Estrategia Adecuada Para Los Negocios De La Empresa DICORP S.A.S.

Para la compañía, la estrategia de distribución más apropiada para su producción de arroz es la intensiva, ya que es considerada la adecuada para este tipo de productos, al considerarse que es un producto esencial en el mercado nacional y contar con la disponibilidad permanente en los diferentes puntos de venta donde el consumidor de una manera asequible pueda acceder a ellos,

debido a que es de la primera necesidad que se produce y además es de consumo masivo, como lo es el arroz. Se debe tener presente que al implementar esta estrategia debe ser organizada y controlada, en todos los procesos tanto en el cross-docking, como de warehousing y además el embarque directo. Por este motivo, al considerarse como una marca líder en el mercado de arroz, posee centros de distribución de manera estratégica para dar cumplimiento a la misión de la compañía como pilar principal la satisfacción de las necesidades de los clientes en calidad, volumen y tiempo de pedido.

Beneficios En La Empresa Con Los Cambios En La Industria De La Distribución

Hoy por hoy, el desarrollo de la tecnología en la industria de la distribución, es un pilar importante para la agilización de pedidos y todo lo relacionado con el servicio al cliente, por medio de las nuevas aplicaciones en el medio de comunicación como es el internet, de esta manera brinda un nivel de seguridad y satisfacción para el cliente, ya que la competitividad es hoy en día es la base para que las empresas inicien a mejorar continuamente los diferentes procesos, que brinden atención a las nuevas estrategias y herramientas que pueden implementar para beneficiar y mantenerse en el mercado.

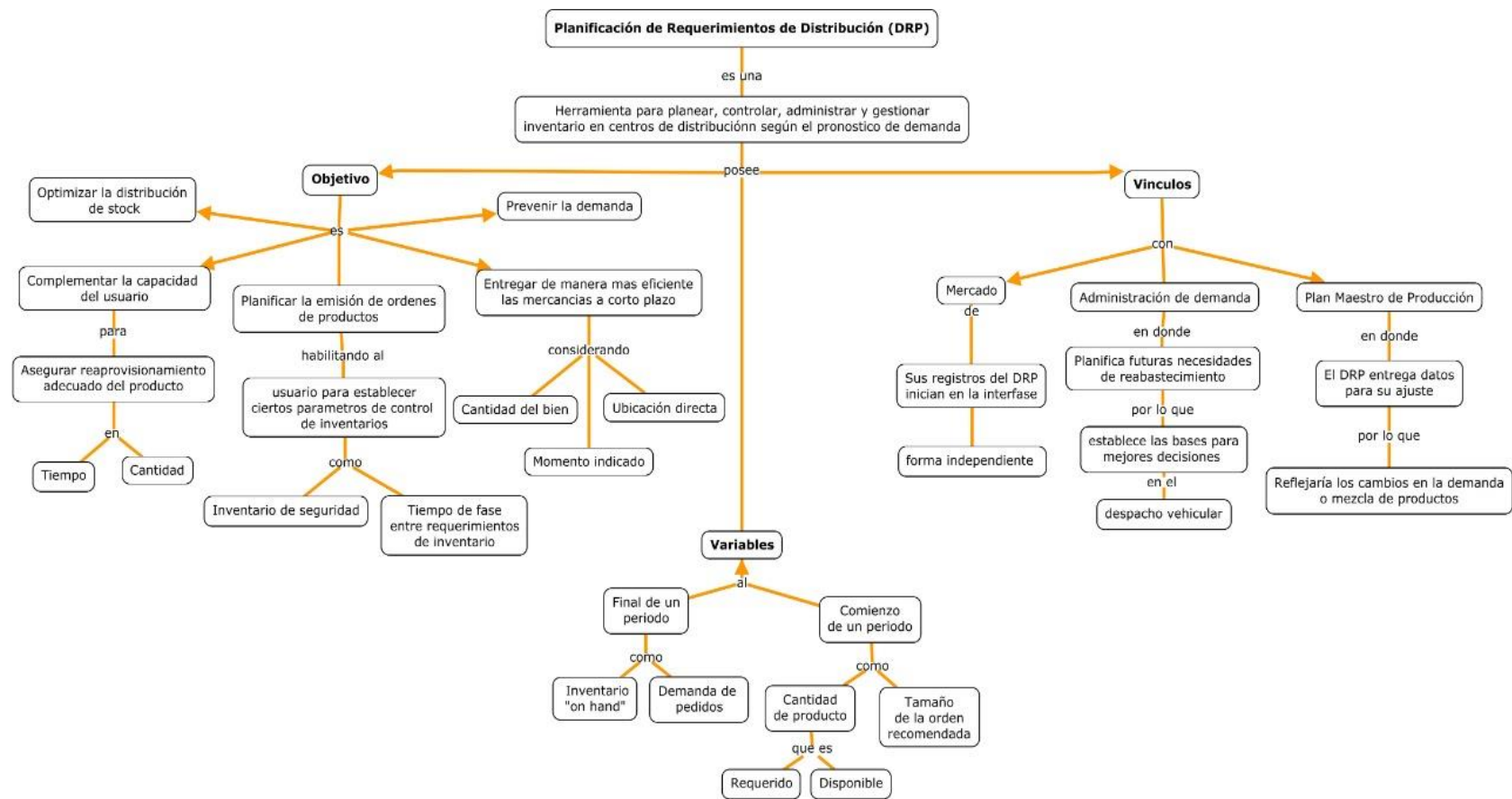
Además, técnicas como promociones y publicidad en las redes sociales aumentan las ventas, generan expansiones en las operaciones, las cuales deben ser controladas efectivamente para lograr el éxito de los objetivos de la compañía. Para DICORP S.A.S contar con aliados estratégicos como son los Hard Discount, que actualmente son reconocidas por ser tiendas de descuento, es de gran importancia ya que se evidencia el crecimiento de dicha compañía, por medio de la saturación de su alcance y su posicionamiento geográfico.

Mapa Conceptual Relacionado Con El Tema “DRP”

La información de la figura 20 contienen los fundamentos de los autores Business Reviem, (2019) y Evaluando Erp.Com, (2022).

Figura 20

Mapa Conceptual de “DRP” (Planificación de requerimientos de distribución)



Ventajas Y Desventajas De La Implementación De “DRP” En La Empresa de DICORP S.A.S.

Para la empresa incorporar este tipo de herramienta de planeación sería muy beneficioso y ajustado al tipo de mercado manejado en Colombia para los granos de alto consumo en especial el del arroz, según su modelo de mercado en la empresa se trabaja según pronósticos y quedaría perfecto adecuado para conocer con precisión las cantidades y tiempos de transporte para los camiones propios y subcontratados que llegan a cada uno de los 11 Centros de Distribución. Además, como se requiere gran tecnología, e información actualizada de inventario contrastaría por el reciente proceso de actualización que están teniendo, ajustando toda la información.

Por otro lado, mejoraría los tiempos de entrega para los clientes de las grandes cadenas haciendo este proceso de distribución mucho más eficiente, llegando a mejorar los tiempos de almacenamiento y excediendo las expectativas del cliente. Que aumentaría aún más si se logra una asociación con el sistema de gestión de transporte TMS (Transport Management System), pues “hace viable la utilización de muchos controles de difícil aplicación, como la simulación de tablas de fletes, rastreo de vehículos con información detallada del mismo, la carga, del transportador y su ubicación geográfica” (Pino J. et al.,s.f.), logrando una reducción en los costos del transporte, y en este caso con el uso de una flota tan grande como la que cuenta la empresa influiría muy significativamente, y para las subcontrataciones tendría una mejor administración de la flota realizando un seguimiento del vehículo en tiempo real.

Esta incorporación además generaría una gran ventaja competitiva frente a otras empresas productoras y comercializadoras del segmento, pues se mejoraría los tiempos de respuesta en la llamada última milla.

El hecho de que la empresa incorpore la DRP, también puede traer elementos que son una desventaja, en especial por la irregularidad de precios del mercado relacionado con los insumos agrícolas que pueden afectar la planeación de producción, que afecta el Plan Maestro de Producción (PMP).

Tabla 4

Ventajas y desventajas del “DRP”

| VENTAJAS | DESVENTAJAS |
|---|--|
| Permite que los productos lleguen más rápidamente al usuario. | Su planeación no es sencilla lo que puede desencadenar en posibles fallas. |
| Implica precisión en todos los pedidos pues sus decisiones aplicarían para todos los eslabones de la cadena. | Implica realizar una reestructuración estructural en el sistema de transportes de la empresa. |
| Permite conocer todo el inventario de materia prima, de producto en proceso y producto terminado. | Genera un elevado costo en la etapa de ejecución del DRP. |
| Asociado a pronósticos de un estudio de demanda previos o historial, con datos cualitativos y cuantitativos del comportamiento de mercado del producto. | Requiere cambios trascendentes en la parte tecnológica por lo que debe ser avanzada. |
| Asociado a una estrategia de compra Just in time y el Lead Time, basado en una demanda pronosticada, manejando el tema de distribución y los niveles de producto terminado. | No admite inconsistencia en la información de pues podría incurrir en errores en la etapa de planeación. |
| Implica tener en cuenta los cambiantes patrones externos que afectan a la empresa y al mercado. | |
| Realizar una efectiva rotación de stocks de inventarios. | |

Mega tendencias En Supply Chain Management Y Logística

Las mega tendencias puede ser entendido como un movimiento derivado del análisis del macroentorno, y que genera un impacto en los consumidores y su orientación a la adquisición de bienes o servicios en el futuro. Por esto, muchas empresas se enfocan en estudiar el tema con el fin de validar aspectos que pueden generar valor para los negocios y conducir al éxito de una marca.

Conceptualización Y Contextualización

El mundo globalizado actual, ha impulsado la gestión del cambio la cual ha impactado en todos los campos, como, por ejemplo, en la administración de una cadena de suministro, frente a lo cual la alta dirección se ha enfocado en generar estrategias para el aprovechamiento del ritmo de cambio y la gestión adecuada de los recursos. Frente a esto se han generado múltiples investigaciones enfocadas en la determinación de los cambios, permitiendo la consideración de cuatro niveles de cambios que se relacionan con las cadenas de suministros, los cuáles son: Moda, micro tendencias, tendencias, y mega tendencias.

Las mega tendencias hacen referencia al desarrollo que se va generando una forma lenta pero que deriva o produce un escenario cuyo impacto generan consecuencias a gran escala desarrollando un proceso de revolución bajo la influencia de estas.

Dentro de las mega tendencias existentes que han generado impacto en las cadenas de suministros se pueden mencionar primero, la despersonalización la cual hace referencia cuando las empresas están en contacto frente a las necesidades y prioridades que proporcionan los consumidores generando modificación en la forma o productos ofrecidos por las empresas; la segunda mega tendencia es la revolución digital en la cadena de suministro mediante la adopción del comercio electrónico y las inversiones que

generan una mayor visibilidad de la organización a nivel nacional e internacional; la tercera es la transformación del retail que actualmente se enfocan en generar una inversión en la adquisición de tecnología y suministros inteligentes permitiendo ser competitivos no solo con el mercado nacional sino a nivel global; la cuarta es la cadena de suministro resiliente, mediante el desarrollo de actividades que se enfoquen en anticipar los riesgos y responder efectivamente para la continuidad de las operaciones, Esto hace que una empresa sea capaz de afrontar eventos inesperados y, la quinta mega tendencias es el cambio generacional y social, donde ya las nuevas generaciones incluyen aspectos como la ética y la cultura a la hora de elegir en que compañías adquieren sus productos y/o servicios que se encuentren alineados con sus pensamientos y emociones (Mendoza, 2020).

Sí bien estas tendencias pueden impactar al sector manufacturero en general las empresas se enfocan en estudiar las mega tendencias aplicables a su sector productivo, por ejemplo, en el desarrollo del presente capítulo se abordará el tema aplicado a una empresa caso de estudio la cual su razón social es la fabricación de productos como es el arroz. Por ende, a continuación, se presenta el análisis de la empresa DICORP S.A.S. que es una organización colombiana dedicada a la fabricación y comercialización de alimentos.

Aspectos Fundamentales De Las Mega Tendencias En Supply Chain Management Y Logística – Mapa Conceptual

La información de las figuras 21 y 22 contiene los fundamentos de los autores Mendoza, (2020); Moreno E, (2021); Transeop, (2022) y Consejo Privado de Competitividad, (2021).

Figura 21

Mapa conceptual de Mega Tendencias En Supply Chain Management y Logística – parte 1

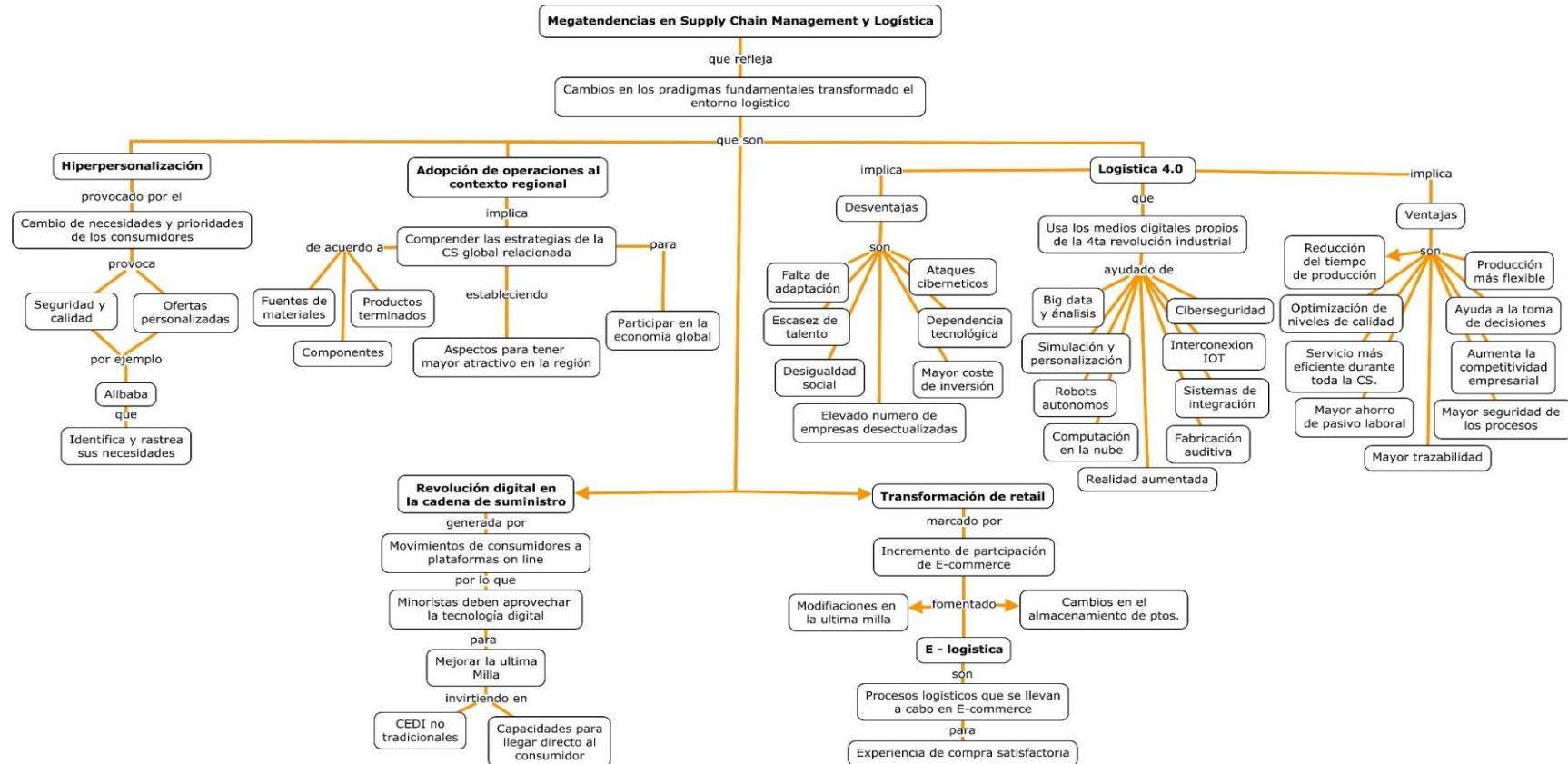
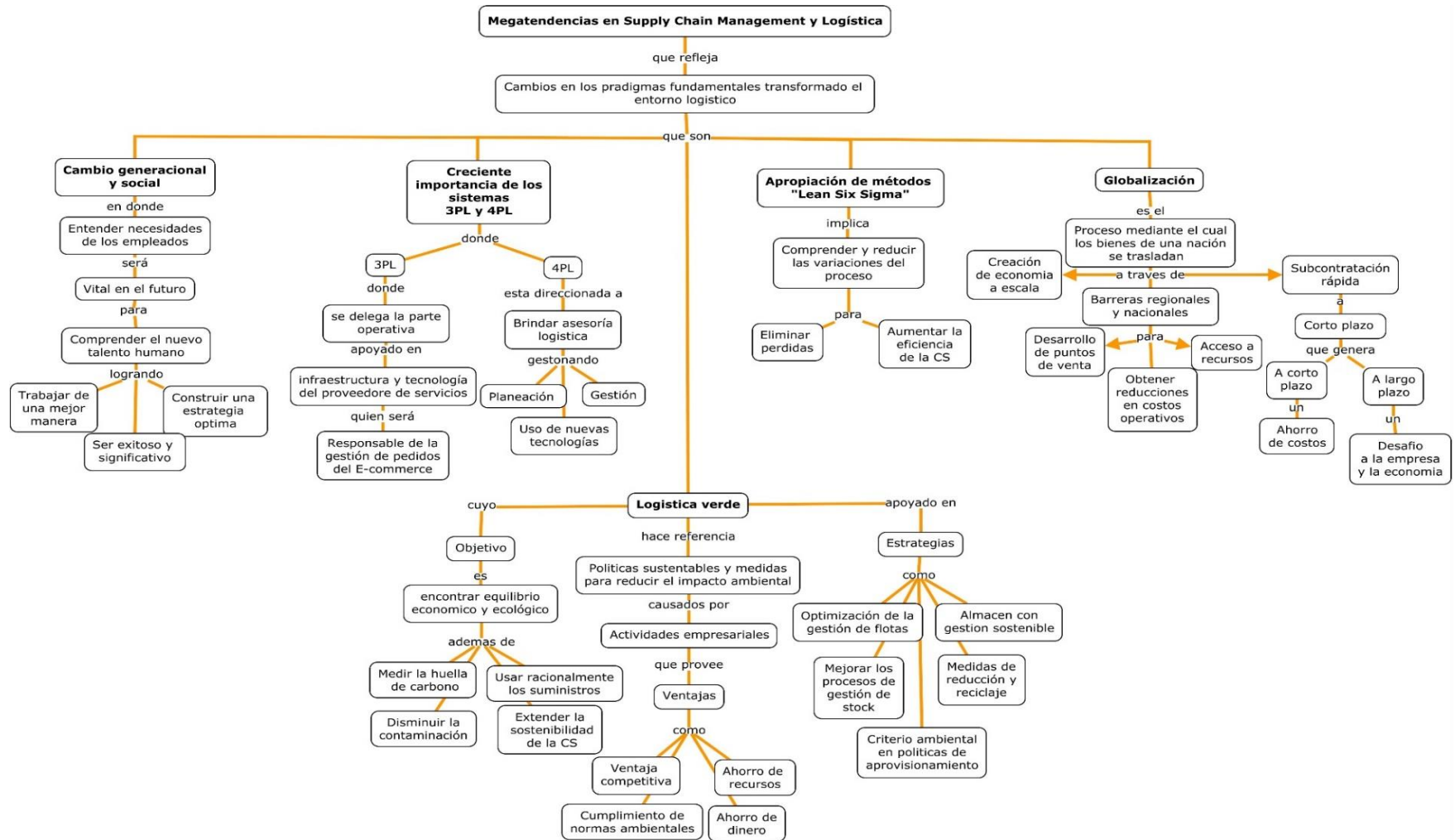


Figura 22

Mapa conceptual de Mega Tendencias En Supply Chain Management y Logística – parte 2



Factores Críticos De Éxito Que Dificultan La Implementación De Esas Mega Tendencias, En Las Empresas Colombianas Y En La Empresa DICORP S.A.S.

Para las empresas colombianas se encuentran Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de mega tendencias, se puede apreciar en los altos costos de operación, esto va de la mano con los tiempos de espera para la entrega de los productos por causa de dificultad en la movilidad de los vehículos de transporte, teniendo en cuenta que en “Colombia más del 80 % de la carga es transportada por carretera, un 16 % se mueve por vía férrea y solo un 2 % por modo fluvial” (Consejo Privado de Competitividad, 2021). En la empresa estudio se puede apreciar que para mejorar sus procesos en la cadena de suministros han creado un sistema de transporte el cual con el cual tiene presencia a nivel nacional con su propia flota y utilizado el servicio de terceros.

También encontramos la industria 4.0 donde se hace referencia a la implementación de tecnologías más modernas, la utilización de maquinaria inteligente que se comunica entre sí y su aplicación en el *Supply Chain Management*. Dentro de esta industria se habla de la logística 4.0 donde su principal enfoque se encuentra en utilizar los medios digitales disponibles en el mercado, uno de estos medios digitales es el big data que se enfoca en la obtención, utilización y gestión de datos masivos que muestran un flujo constante de información para los procesos en las actividades logísticas realizadas.

DICORP S.A.S. debe implementar estas mega tendencias las cuales aportan grandes beneficios en sus procesos de *Supply Chain Management*, como se observa cada una de las siguientes mega tendencias tiene un objetivo para mejorar cada proceso que la empresa maneja dentro de su negocio.

Logistic 4.0

Esta mega tendencia esta fortalecida y ha tomado más relevancia en esta pandemia del COVID19, dado que todo ha tendido más hacia la tecnología. Maneja todo lo relacionado con la información digital, para el caso de estudio se implementarían una big data que permitan la recolección de datos desde el consumidor hasta el proveedor, esta información se tendrá en cuenta en momentos de tomar decisiones (FAL, 2019).

Todo lo relacionado con el tema de automatización dentro del proceso productivo donde se enfoque en reducción de tiempos, costos y mano de obra, por lo que las empresas, aunque no lo están haciendo al 100% si comienzan a implementar poco a poco y a cambiar sus tecnologías para mejorar sus procesos.

Specialized Training

La logística 4.0 se adapta a las tecnologías que abarquen los procesos de almacenaje y transporte de productos, la empresa DICORP debe enfocarse en la óptima capacitación donde su grupo de trabajo, máquinas, personas y servicios deben estar completamente conectados, intercambiando la información que permita optimizar los procesos requeridos. “Con la llegada de estos sistemas de información las empresas deben transformar sus procesos de producción y distribución utilizando y capacitándose con las tecnologías de momento, big data, robótica, automatización, simulaciones, entre otras” (Eds Robotics, 2020).

E-Commerce

“El comercio electrónico, aunque es un modelo visto en la actualidad de las empresas que comercializan con productos de consumo masivo, aún mantiene los modelos antiguos donde son asesores los que visitan a sus grandes clientes para ofertar sus productos” (Villalba, 2021).

Aunque la empresa de estudio maneja su página de grupo diana (<https://grupodiana.co/>), aun no

tiene un sitio web por el cual ofrezca sus productos directamente, bajo un análisis hecho se encuentran los productos de la empresa ofertado, pero bajo los dominios de otras empresas como son supermercados y minimercados de la región, la compañía aun maneja el comercio de sus productos bajo antiguos modelos donde los asesores visitan al cliente para tomar sus pedidos.

Green Logistics

“Los principales objetivos de esta tendencia es poder reducir niveles de contaminación y mejorar la calidad de vida de una comunidad afectada por las diferentes actividades comerciales” (Transeop, 2022). En este caso la empresa está enfocada en el uso de energías renovables y aunque solo ha implementado el sistema de energía solar en una de sus plantas de procesamiento de arroz, es de gran importancia poder llegar a utilizar esta tecnología en el resto de sus plantas y centros de distribución.

Conclusiones

La configuración de la red de suministro de DICORP S.A.S. demarcó el rumbo de su sistema logístico, pues delimitó los vínculos y actores directos, en cada uno de los niveles tanto para clientes como para proveedores, detectando la fortaleza de la empresa en Colombia, tanto en su nivel organizacional, funcional como estratégico, llegando a tener a disposición el producto en todos los rincones del país, con un nivel de accesibilidad muy alto para el cliente final. Durante este proceso de configuración de la red se identificaron elementos importantes que deben tenerse para su mejora continua, teniendo en cuenta que cada día el nivel de competitividad administrativa y productiva debe de aumentar para generar el máximo de productividad. La compañía posee un Vínculo de proceso de negocio no participante, en donde apoya a pequeños agricultores para la obtención de insumos a mejores precios, para disminuir la probabilidad de afectación del precio final de las materias primas que provee a la empresa. Con la claridad de la red se dio paso a una mejor identificación de los 8 procesos estratégicos desarrollados dentro de la empresa según enfoque del GSCF, puesto que constató como cada uno de los elementos engranan con un muy bien nivel de eficacia y eficiencia, dentro de la gestión de la cadena de suministro, alcanzando los objetivos organizacionales propuestos en buena sincronía. Aunque, tiene algunos elementos como las falencias en el despacho en los medios de transporte de diferentes productos, descontrolando las ordenes de pedido en algunos municipios del país, generando retrasos en las entregas y pérdida de fidelidad ante el cliente final. Sin embargo, son muchas más las fortalezas que presenta la compañía que elementos negativos, por ejemplo se puede resaltar su personal altamente calificado en las diversas áreas de la empresa; su inversión en tecnológica; su constante trabajo por diseñar nuevos productos acorde a las cambiantes necesidades del cliente; la utilización de distintos canales para llegar al cliente; su constante preocupación por mejorar sus estándares de calidad, midiendo su desempeño y generando una

relación costo/beneficio con los proveedores, en fin son bastantes los elementos positivos que tiene la empresa, solo queda que continúe en esa misma dirección estratégica intentando generar valor agregado a su cadena de suministro y disminuyendo su nivel de fallas.

Los procesos logísticos eficientes son de los factores más importantes para que una empresa sea competitiva en el mercado, por lo que la implementación de modelos como el APICS-SCOR son necesarios, luego de la aplicación del modelo se logra establecer que los procesos que son estudiados en esta propuesta, se estructuraron de la siguiente manera: un proceso de planificación mediante el cual se gestiona la demanda, los suministros de implementos, la trazabilidad, el recurso humano y la gestión de inventario priorizando aquellos que permitan cumplir con las necesidades de producción para el cumplimiento a los clientes de manera equilibrada. Junto con la implementación de un proceso de aprovechamiento con el cual definió la estructura de obtención de materias primas, producción, y relación con los proveedores, tiempos y pagos a los mismos, adicional a la realización de exámenes fisicoquímicos estrictos a los productos, logrando así el cumplimiento con la necesidad de los clientes. Dentro del tercer proceso conocido como Make, DISCORP S.A.S implementa controles estrictos de calidad al producto antes de ser empaquetado para envío a los clientes, se mantiene el stock necesario para cubrir los pedidos realizados a tiempo, proceso que se realiza mediante un sistema diseñado para la verificación de la información del cliente, stocks disponibles en inventario, para posteriormente verificar la calidad del empaquetado y cumplir con el empaquetado de productos. El proceso de entregas de la compañía realiza las ordenes de acuerdo con la prioridad establecida para cada cliente, se alista el pedido y se ubican en el vehículo establecido para luego dirigirse en la ruta que permita cumplir con los pedidos de forma eficaz, dentro del proceso se incluye el manejo de almacenamiento, organización y exhibición de los productos de

la empresa caso de estudio en los diferentes distribuidores a los cuales se entregan los productos. Los procesos de devolución son llevados a cabo teniendo en cuenta el lote, fecha de vencimiento y estado físico del producto. Con esta propuesta la empresa podría, contar con una mayor claridad respecto a las acciones que les permite ser una de las mejores empresas del mercado colombiano y con la posibilidad de expandirse fuera del país.

La empresa de estudio cuenta con 11 centros de distribución, 12 plantas de producción y acopio de arroz, requiere de una gran logística en la cual el sistema de gestión de inventarios tiene gran participación dentro de la cadena de suministro. Se implementa un cuestionario que permitiera analizar, diagnosticar y generar una propuesta que contribuya en la optimización de sus de gestión de inventarios y a su vez en la distribución y aprovisionamiento durante el *Supply Chain Management*. Estos datos muestran que la empresa estudio cuenta con métodos de planeación de actividades en los procesos productivos, además de implementar métricas con las cuales evalúa prioridades de la cadena de suministro, propone objetivos específicos para mejorar el desempeño de cada uno de sus procesos, Manejan de modelos de inventarios FIFO el cual propone que lo primero que ingresa es lo primero que debe salir y con esto minorizar las posibles pérdidas por daños en los productos, a este método le propusimos fusionarlo con el modelo de inventarios ABC donde se podrá almacenar mejor los productos dependiendo la importancia y rotación. Se realiza el análisis de uno de sus centros de distribución ubicado en el parque industrial Soko, de la localidad Cota, en las bodegas 7 y 8, con un área de 39000 m² aproximadamente, el cual cuenta con áreas definidas para oficinas, Zona de stock, zona de Picking, zona de preparación de pedidos y zona de verificación. Con este análisis se genera una propuesta de mejora en los espacios de almacenamiento creando un layout de las bodegas, esto implicó una reorganización del espacio existente. Se proponer una reubicación y redistribución

de las referencias en los niveles de clasificación de inventarios: Se modifica el orden de los niveles de clasificación, en orden inverso al que estaban, que para este caso son: 3 bloques de tipo A, 2 bloques de tipo B ,1 bloque de tipo C y 1 bloque de tipo X, siendo los 3 primeros niveles relacionados con el arroz y el ultimo relacionado con los de aceites y sus derivados. Esta modificación con base a la fusión de la implementación de los modelos de inventarios ABC y la metodología FIFO.

Con la realización de la anterior propuesta, se puede evidenciar que muchas organizaciones se encuentran enfocadas en analizar estrategias que permitan una mejor articulación entre lo que se conoce como transporte y la distribución del producto, considerando aspectos como el manejo de inventarios, ruteo, evaluación de la demanda, entre otros., permitiendo el desarrollo de procesos y actividades enfocadas a la mejora de la eficiencia y la competitividad organizacional. Es por esto, que muchas empresas se enfocan en analizar las mega tendencias aplicables a su actividad económica puesto que permite generar un aspecto diferenciador, para hacerle frente al entorno cambiante que genera una gran influencia en las necesidades o expectativas de los consumidores, creando por tanto nuevas tendencias que van de la mano con aspectos tecnológicos y la aplicación de personalización de productos, de tal forma que estos factores externos impactan en las cadenas de suministro, estableciendo la necesidad de movilizar una oferta mayor y un mayor número de referencias de productos que gracias a su obsolescencia tiene una vida más corta, razón por la cual, lo alta dirección debería enfocarse en analizar constante aspectos externos que impactan generando riesgos para la cadena de suministro. Por otra parte, la herramienta de DRP implementada efectivamente en la empresa de DICORP S.A.S. generaría más ventajas que desventajas, especialmente por el nivel de gestión que tiene implementado en la empresa, estando alineado con las nuevas tendencias y con el

proceso de gestión de seguridad de la información que están desarrollando. Además de que se podría combinar con el TMS, que tal vez lograría ser de gran ayuda para tener un mejor control en su gigantesca flota de transporte, que posee tanto propia como subcontratada, generando una ventaja competitiva clave, dinamizando sus Centro de Distribución. Sin embargo, una de las desventajas está asociada a lo delicado que puede ser tener una inconsistencia en la información, que desembocará en graves consecuencias económicas dado su alto costo de implementación. Finalmente, en el segmento de mercado en el que se encuentra, tiene unas fluctuaciones altas en los precios de los insumos agrícolas para la producción de arroz que podría generar inestabilidades en el Plan Maestro de Producción (PMP) anual.

En síntesis, se logró constatar que la *Supply Chain Management* y logística dentro de la organización de estudio, cumple con su objetivo de satisfacer con su producto al consumidor final. Por ello, dentro del presente estudio se utiliza una empresa del sector alimenticio encargada de la producción y distribución de un producto de primera necesidad en la canasta familiar de los colombianos como es el arroz, DICORP S.A.S dentro de su proceso de abastecimiento y distribución cuenta con un sistema compuesto por varios participantes que se encargan de abastecer con insumos y materias primas necesarias para cumplir con sus procesos productivos y un sistema de distribución el cual está compuesto por procesos, tecnología y una flota de vehículos propios asociados con terceros que interviene a lo largo del territorio nacional, estas estrategias incrementan sus beneficios y optimizan sus ahorros al mejorar los intercambios de información y proceso que influyen en los actores del negocio, consumidores, distribuidores y proveedores, creando un valor importante en la compañía y para cada uno de los actores mencionados, demostrando su eficacia dentro de su cadena de suministros a la cual está vinculada dentro del segmento de mercado al que pertenece y que a su vez interactúan en la

producción y distribución y lo realizan de forma controlada y coordinada para poder satisfacer la demanda de los clientes. Es así como con esta propuesta la compañía podrá identificar los procesos eficientes y reorganizarlos para reducir su longitud y mitigar el riesgo que genera mayor valor a su cadena y disminuir el peligro en las crisis mundiales, por la cual se recomienda eliminar actividades improductivas e implantar nuevas estrategias eficientes e innovadoras dentro del sistema, apoyado dentro de un proceso de mejora continua, reflejado en capacitación a sus empleados adaptándolo a nuevas formas de trabajar, que involucren nuevas tendencias, en tanto que se pueda explorar últimas tecnologías y métodos que lo hagan mantenerse a la vanguardia, superando todas las expectativas del consumidor, generando como resultado, una cadena de suministros más corta, para acercarla aún más al consumidor, para disminuir riesgos y evitar a las pérdidas innecesarias que puedan generarse a nivel mundial.

Referencias

Analdex, G. & Gómez, D. (2018). *Índice de Desempeño Logístico en Colombia y Latinoamérica*.

Consultado en el 2021 de <http://www.analdex.org/wp-content/uploads/1992/11/2018-08-06-ndice-de-desempeo-logstico-World-Bank.pdf>

Analdex, C. & Ramírez, D. (2021). *Logística en Colombia: Como viene y para donde apunta*.

Consultado en el 2021 de <https://www.analdex.org/2021/08/25/logisticaencolombia/>

Barón, N. (2019). *Trabajo de Grado - Prácticas Diana Corporación*. Recuperado el 10 de noviembre de 2021.

<https://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co/bitstream/handle/20.500.12010/6695/TRABAJO%20FINAL%20-%20OPCI%20C3%93N%20DE%20GRADO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Beetrack, (s.f). *Logística en México ¿Cómo evoluciona y como impacta en tu negocio?*

Recuperado de: <https://www.beetrack.com/es/blog/logistica-en-mexico>

Business Reviem, (2019). *Canales de distribución, ¿Cuál es el adecuado para tu negocio?*

Consultado el 21 de enero de 2022.

<https://www.escueladenegociosydireccion.com/revista/business/emprendedores/canales-de-distribucion-cual-es-el-adecuado-para-tu-negocio/>

Bustos, C. & Chacón, G. (2012). *Modelos determinísticos de inventarios para demanda*

independiente: Un estudio en Venezuela. Contaduría y administración, 57(3), 239-258.

Cadena de abastecimiento. (12 de abril de 2017). Consultado el 7 de noviembre de 2021, de

<http://cabarrozdiana.blogspot.com/2017/04/>

Canizalez, C. (2018). *Estrategias aplicadas a la cadena de suministro de las empresas*

colombianas, para ser competitivas en los mercados internacionales. Universidad Militar

Nueva Granada. Consultado el 14 de enero de 2022.

<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/20442/RengifoCanizalesChristianAndres2018%20%20pdf.pdf?isAllowed=y&sequence=1>

Conexión Esan. (2018). *¿Qué es el cross docking y para qué sirve?* Consultado el 21 de enero de 2022. <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2018/10/que-es-el-cross-docking-y-para-que-sirve/>

Consejo Nacional de Competitividad. (2018). *Índice de Desempeño Logístico*. Consultado el 8 de diciembre de 2021. <http://www.competitividad.org.do/wp-content/uploads/2018/07/%C3%8Dndice-de-Desempe%C3%B1o-Log%C3%ADstico-2018-Final.pdf>

Consejo Privado de Competitividad (2021). *Informe Nacional de competitividad 2019-2020*. Infraestructura, transporte y logística. Consultado el 27 de enero de 2022.

https://compite.com.co/wp-content/uploads/2019/11/CPC_INC_2019-2020_ITL.pdf

Evaluando ERP.com. (2022). *SCM ¿Qué es la cadena de suministros? ¿cuáles son sus aplicaciones?* Consultado el 22 de enero de 2022. <https://www.evaluandoerp.com/scm-que-es-cadena-de-suministro/>.

Eds Robotics (2020). *Pilares de la industria 4.0*. Consultado el 28 de enero de 2022.

<https://www.edsrobotics.com/blog/pilares-industria-4-0/>

Elempleo.com (s.f.). *DICORP*. Sitios empresariales. Consultado el 7 de noviembre de 2021, de <https://www.eempleo.com/sitios-empresariales/colombia/dicorp/productos.asp>

FAL (2019). *La revolución industrial 4.0 y el advenimiento de una logística 4.0*. Consultado en 29 de enero de 2022.

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45454/1/S2000009_es.pdf

Grupo Diana (s.f.). *Nuestros negocios – Alimentos*. Consultado el 7 de noviembre de 2021, de

<https://grupodiana.co/nuestros-negocios/alimentos/>

Huertos, E. (2019). *Logística 4.0*. Consultado en 2021, de

<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/31727/HuertosCarranzaEderAndres2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Mecalux (2021). *Cuando aplicar el wave picking o picking por olas*. Consultado el 25 de

diciembre de 2021. <https://www.mecalux.pe/blog/wave-picking>

Mecalux (s.f). *El layout del almacén*. Consultado el 25 de diciembre de 2021.

<https://www.mecalux.com.co/manual-almacenaje/disenio-de-almacenes/layout-almacen>

Mendoza, A. (2020). *Cadena de suministro: 5 megatendencias para ganar en el mundo digital*.

Conéctate e inspírate. Consultado el 29 de enero de 2022.

<https://thelogisticsworld.com/logistica-y-distribucion/cadena-de-suministro-5-megatendencias-para-ganar-en-el-nuevo-mundo-digital/>

Mintransporte (2018). *Sistema logístico nacional: una estrategia para la competitividad*.

<https://plc.mintransporte.gov.co/Portals/0/Estudios%20BID/Libro%20Blanco.pdf?ver=2018-12-14-113134-343>

Moreno, E. (2021). *Megatendencias en la cadena de suministro para este 2021*. Consultado el 30

de enero de 2021. <https://proleon.com.mx/negocios/megatendencias-en-la-cadena-de-suministro-para-este-2021/>.

Pinedo, J (2018). *Propuesta de un modelo de pronósticos de demanda y gestión de inventarios para la planeación de demanda en prendas de vestir juvenil*. Consultada en noviembre de

2021 de <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/623528>

- Pino, J., Alberto, J., Chacón y Marchena, D. (s.f.). *Tecnologías aplicadas a la logística: DRP y TMS*. Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Consultado el 21 de enero de 2022.
<https://repository.unad.edu.co/jspui/bitstream/10596/23341/1/jdpinod.pdf>
- Pinzon, B. (2005a). *Supply Chain Management*. Conocimiento Útil I. Universidad INCCA de Colombia. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10596/5581>.
- Pinzón, B. (2005b). *Los procesos en Supply Chain Management*. Conocimiento Útil II. Universidad INCCA de Colombia. Consultado el 8 de noviembre de 2021 de <http://hdl.handle.net/10596/5653>
- Salazar, P. (2020). *Logística inteligente para mejorar los tiempos de entrega*. Mexico industry. Consultado en 2021 de <https://mexicoindustry.com/invitado-editorial/logistica-inteligente-para-mejorar-los-tiempos-de-entrega>
- Solistica (2019). *Integración de la logística en la región África*. Consultado en 2021 de <https://blog.solistica.com/integracion-de-la-logistica-en-la-region-africa>
- Transeop. (2022). *Logística verde: la importancia de un transporte sostenible*. Consultado el 28 de enero de 2022. <https://www.transeop.com/blog/logistica-verde/318/>
- Villalba, D. (2021). Tipos de R-commerce. Consultado el 29 de enero de 2022.
<https://www.pragma.com.co/blog/conoce-los-tipos-de-ecommerce>
- Virsedá, L. (2011). *Revisión de los métodos, modelos y herramientas existentes para la selección de proveedores*. Consultado 10 de enero de 2022. https://e-archivo.uc3m.es/bitstream/handle/10016/12130/PFC_LauraVirsedáGallego_Resumen.pdf

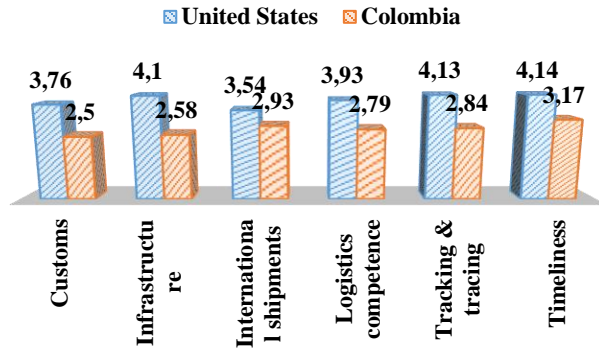
Apéndice

Cuadro Comparativo De Colombia Y El LPI Del Banco Mundial

| | GRAFICO | ANALISIS | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|--|-----------|--------|----------|---------|------|-----|----------------|------|------|-------------------------|------|------|----------------------|------|------|--------------------|------|------|------------|------|------|---|
| América Latina | <p style="text-align: center;">LPI AGREGADO 2012-2018 AMERICA LATINA: COLOMBIA VS. CHILE</p> <table border="1"> <caption>LPI AGREGADO 2012-2018 AMERICA LATINA: COLOMBIA VS. CHILE</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Chile</th> <th>Colombia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Customs</td> <td>3,23</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>Infrastructure</td> <td>3,09</td> <td>2,58</td> </tr> <tr> <td>International shipments</td> <td>3,24</td> <td>2,93</td> </tr> <tr> <td>Logistics competence</td> <td>3,09</td> <td>2,79</td> </tr> <tr> <td>Tracking & tracing</td> <td>3,3</td> <td>2,84</td> </tr> <tr> <td>Timeliness</td> <td>3,73</td> <td>3,17</td> </tr> </tbody> </table> | Categoría | Chile | Colombia | Customs | 3,23 | 2,5 | Infrastructure | 3,09 | 2,58 | International shipments | 3,24 | 2,93 | Logistics competence | 3,09 | 2,79 | Tracking & tracing | 3,3 | 2,84 | Timeliness | 3,73 | 3,17 | <p>En la gráfica se puede evidenciar que la mayor diferencia se encuentra en la infraestructura, pues Chile puntúa con 3,09 y Colombia con 2,58, lo que representa una diferencia porcentual del 16,51%. Esto se debe a que “la estructura logística de Chile se relaciona en gran parte con las vías o carreteras por lo que el gobierno de Chile se enfoca en generar mejoras y desarrollos en la infraestructura marítima, carretera, férrea y aérea del país; asignando año a año presupuestos para la ejecución de obras de mejora” (AnalDEX & Gomez., 2018). Esto se evidencia en que en general</p> |
| Categoría | Chile | Colombia | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Customs | 3,23 | 2,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Infrastructure | 3,09 | 2,58 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| International shipments | 3,24 | 2,93 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Logistics competence | 3,09 | 2,79 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tracking & tracing | 3,3 | 2,84 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Timeliness | 3,73 | 3,17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Centro América | <p style="text-align: center;">LPI AGREGADO 2012-2018 CENTRO AMERICA: COLOMBIA VS. MEXICO</p> <table border="1"> <caption>LPI AGREGADO 2012-2018 CENTRO AMERICA: COLOMBIA VS. MEXICO</caption> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Mexico</th> <th>Colombia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Customs</td> <td>2,78</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>Infrastructure</td> <td>2,9</td> <td>2,58</td> </tr> <tr> <td>International shipments</td> <td>3,02</td> <td>2,93</td> </tr> <tr> <td>Logistics competence</td> <td>3,06</td> <td>2,79</td> </tr> <tr> <td>Tracking & tracing</td> <td>3,14</td> <td>2,84</td> </tr> <tr> <td>Timeliness</td> <td>3,49</td> <td>3,17</td> </tr> </tbody> </table> | Categoría | Mexico | Colombia | Customs | 2,78 | 2,5 | Infrastructure | 2,9 | 2,58 | International shipments | 3,02 | 2,93 | Logistics competence | 3,06 | 2,79 | Tracking & tracing | 3,14 | 2,84 | Timeliness | 3,49 | 3,17 | <p>Analizando los datos se puede decir que se presenta una superioridad en el ámbito de tiempos de entrega programados. “Según la Organización Mundial del Comercio (OMC), la competitividad de las empresas está fuertemente relacionada con la logística y la eficiencia con la que gestionan sus envíos, y dado que México es uno de los principales exportadores a nivel mundial, el traslado de mercancías juega un papel clave en el crecimiento de la economía del país” (Salazar, 2020). Sin embargo, el ítem de menor puntuación fue el de la eficiencia del despacho de aduanas y gestión de fronteras, lo que se debe a que el país azteca ha tenido que enfrentar ciertos obstáculos relacionados, “la gestión de gobierno (31%), la infraestructura (19%), los procesos (18%), la tecnología de información (17%) y el capital humano (15%)” (Beetrack, s.f.).</p> |
| Categoría | Mexico | Colombia | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Customs | 2,78 | 2,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Infrastructure | 2,9 | 2,58 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| International shipments | 3,02 | 2,93 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Logistics competence | 3,06 | 2,79 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tracking & tracing | 3,14 | 2,84 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Timeliness | 3,49 | 3,17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Norte America

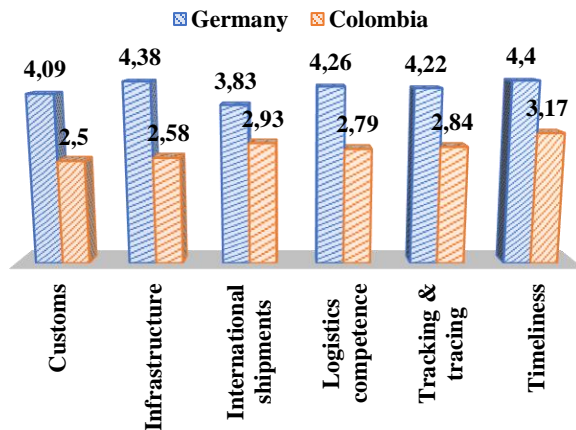
LPI AGREGADO 2012-2018 NORTE AMERICA: COLOMBIA VS. ESTADOS UNIDOS



Según los datos entregados por el Banco Estados Unido fue seleccionado como país referente de Norte América, dado que es una de las principales potencias a nivel mundial. Al analizar con mayor profundidad dentro de los datos entregados por el Banco Mundial, se puede dar cuenta que para el 2018, Estados Unidos obtuvo el peor puntaje en el LPI decreciendo en con respecto al año 2016; a diferencia de Colombia, que presentó un comportamiento creciente. Para Colombia “claramente la reactivación económica tiene que ir de la mano con una gran eficiencia en los procesos de comercio exterior, y aquí radica la importancia de la logística, con una buena logística, los procesos de exportación e importación se facilitan y ayudan con la reactivación económica a nivel global. Los servicios antes prestados han cambiado de una manera drástica gracias a la pandemia, hay mejor regulación, rastreo de mercancías y digitalización de procesos. Todo esto va generar cambios de cara al futuro” (AnalDEX & Ramírez, 2021).

Europa

LPI AGREGADO 2012-2018 EUROPA: COLOMBIA VS. ALEMANIA



Según datos estadístico del Banco Mundial, consolida a Alemania como el número uno en el ranking por cuarto año consecutivo, como potencia mundial y país desarrollado tiene una enorme ventaja frente a Colombia. Específicamente en el aspecto la capacidad de seguir y rastrear envíos, Alemania presenta una leve disminución en un 0,70% pasando del 2016 al 2018, caso contrario el de Colombia que presentó un crecimiento interesante, del 17,2% aproximadamente para este mismo periodo de tiempo. El panorama en Colombia del proceso de distribución de última milla no es tan desarrollado y especializado, en cuanto al avance y desafíos de la aplicabilidad de la logística 4.0 tampoco es alentador el escenario como en el resto del mundo. Sin embargo, un gran número de variables influyen en el desarrollo de logística urbana a grandes escalas en un país como Colombia, ya que el análisis aportó que las particularidades presentes en el proceso de distribución de última milla son determinantes para aspirar a mejorar el proceso; si se tiene en cuenta que las condiciones de seguridad, geográficas, niveles de inversión, estructura de vías e infraestructura son notablemente limitadas en comparación con los países desarrollados (Huartos, 2019).

| Asia | <p style="text-align: center;">LPI AGREGADO 2012-2018 ASIA: COLOMBIA VS. CHINA</p> <p style="text-align: center;">■ China ■ Colombia</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Dimension</th> <th>China</th> <th>Colombia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Customs</td> <td>3,28</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>Infrastructure</td> <td>3,73</td> <td>2,58</td> </tr> <tr> <td>International shipments</td> <td>3,57</td> <td>2,93</td> </tr> <tr> <td>Logistics competence</td> <td>3,58</td> <td>2,79</td> </tr> <tr> <td>Tracking & tracing</td> <td>3,63</td> <td>2,84</td> </tr> <tr> <td>Timeliness</td> <td>3,86</td> <td>3,17</td> </tr> </tbody> </table> | Dimension | China | Colombia | Customs | 3,28 | 2,5 | Infrastructure | 3,73 | 2,58 | International shipments | 3,57 | 2,93 | Logistics competence | 3,58 | 2,79 | Tracking & tracing | 3,63 | 2,84 | Timeliness | 3,86 | 3,17 | <p>Según los datos entregados por el Banco Mundial, China, se destacó como uno de los más relevantes en todo el continente asiático. Por el lado de Colombia, “los expertos del panel creado por el European Bussines School consideran que rara vez un país emergente dispone de una red a un nivel óptimo. Por lo tanto, los proveedores de servicios de logística deberían prepararse para seguir operando en sistemas de infraestructuras de transporte imperfectas y tendrán que adaptar sus modelos de negocios al suministro de infraestructura existente. Los gobiernos locales y Regionales deberán gestionar las infraestructuras de transporte urbano y llevar a cabo planes de transporte a largo plazo para poder ofrecer zonas urbanas sostenibles. Con independencia de cómo se desarrollan las estructuras de las ciudades, los proveedores de servicios de logística tendrán que redefinir sus programas de servicios en las ciudades y desarrollar soluciones innovadoras de logística” (Mintransporte, 2018).</p> |
|-------------------------|--|-----------|----------|----------|---------|------|------|----------------|------|------|-------------------------|------|------|----------------------|------|------|--------------------|------|------|------------|------|------|---|
| Dimension | China | Colombia | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Customs | 3,28 | 2,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Infrastructure | 3,73 | 2,58 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| International shipments | 3,57 | 2,93 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Logistics competence | 3,58 | 2,79 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tracking & tracing | 3,63 | 2,84 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Timeliness | 3,86 | 3,17 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Africa | <p style="text-align: center;">LPI AGREGADO 2012-2018 AFRICA: COLOMBIA VS. NIGERIA</p> <p style="text-align: center;">■ Colombia ■ Nigeria</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Dimension</th> <th>Colombia</th> <th>Nigeria</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Customs</td> <td>2,5</td> <td>2,15</td> </tr> <tr> <td>Infrastructure</td> <td>2,58</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>International shipments</td> <td>2,93</td> <td>2,52</td> </tr> <tr> <td>Logistics competence</td> <td>2,79</td> <td>2,54</td> </tr> <tr> <td>Tracking & tracing</td> <td>2,84</td> <td>2,73</td> </tr> <tr> <td>Timeliness</td> <td>3,17</td> <td>3,1</td> </tr> </tbody> </table> | Dimension | Colombia | Nigeria | Customs | 2,5 | 2,15 | Infrastructure | 2,58 | 2,5 | International shipments | 2,93 | 2,52 | Logistics competence | 2,79 | 2,54 | Tracking & tracing | 2,84 | 2,73 | Timeliness | 3,17 | 3,1 | <p>Según los datos entregados por el Banco Mundial Nigeria obtuvo un puntaje muy similar al de Colombia en casi todas las dimensiones, siendo la frecuencia con la que los envíos llegan a los destinatarios dentro de los tiempos de entrega. Por otro lado, en el componente de eficiencia del despacho de aduanas y gestión de fronteras, ambos países tuvieron sus peores puntajes. Sin embargo, al analizar con mayor profundidad dentro de los datos entregados por el Banco Mundial, se puede dar cuenta que para el 2018, Nigeria en este último aspecto obtuvo el peor puntaje en el LPI. Debido a esta situación desigual, el continente no puede verse como un mercado homogéneo ya que en sus 54 países hay clientes con necesidades específicas. “Eso ha generado una creciente demanda logística por parte de fabricantes y minoristas que buscan expandir sus operaciones y mejorar las cadenas de suministro y las redes de transportación. En la última década, la globalización y la tecnología han creado nuevas oportunidades de internacionalización, lo que ha impulsado las cadenas de suministro y la competitividad en África que, como continente en desarrollo, ofrece oportunidades sin explotar para multinacionales que buscan ingresar a mercados vírgenes” (Solistica, 2019).</p> |
| Dimension | Colombia | Nigeria | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Customs | 2,5 | 2,15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Infrastructure | 2,58 | 2,5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| International shipments | 2,93 | 2,52 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Logistics competence | 2,79 | 2,54 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tracking & tracing | 2,84 | 2,73 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Timeliness | 3,17 | 3,1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |