

Propuesta en Supply Chain Management y Logística para la Empresa Agropecuaria

La 19

Ingrid Johandra Arévalo Campo

Lina Adriana Calderón Vega

Ena Beatriz Correa Misal

Eduardo Mojica Guevara

Karina Tarache Carreño

Asesor

Elkin Manuel Uparela

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Básicas Tecnología e Ingeniería ECBTI

Ingeniería Industrial

2023

Resumen

El presente trabajo es una investigación que trata sobre el estudio de una propuesta de Supply Chain Management y logística para la empresa Agropecuaria la 19, la empresa nos ha autorizado a realizar una investigación dentro de sus operaciones y esto nos permitió emitir un diagnóstico respecto a la gestión. De la cadena de suministro que tiene a su disposición para el cumplimiento de su actividad económica.

Recolectamos información brindada por la empresa y los trabajadores a través de la técnica de encuesta dirigida al personal que labora dentro de la finca, los resultados de estas encuestas sirven de guía para realizar la propuesta de Supply Chain Management y Logística para optimizar los recursos, misma que determina de acuerdo al diagnóstico factores favorables y desfavorables que afectan a la empresa y que permitieron establecer los objetivos a alcanzar.

Al conocer los resultados se propone mejorar su trazado y el proceso de abastecimiento, además de que la gran mayoría de las pequeñas y medianas empresas en Colombia saben poco como aplicar adecuadamente la logística y poco saben lo que significa la cadena de abastecimiento y de como esto influye a favor de la mejora continua de una organización, es por ello que muy pocas empresas de las que inician logran consolidarse y mantenerse en el mercado nacional.

Terminando este informe con el respectivo análisis e interpretación de los resultados de la investigación realizada, se ha llegado a una serie de conclusiones y recomendaciones encaminadas a la solución y mejora de la empresa donde se pudo llevar a cabo este proyecto.

Palabras clave: Cadena de suministro, logística, proveedores y clientes.

Abstract

The present work is an investigation that deals with the study of a Supply Chain Management and logistics proposal for the company Agropecuaria La 19, the company has authorized us to carry out an investigation within its operations and this allowed us to issue a diagnosis regarding the management of the supply chain that you have at your disposal for the fulfillment of your economic activity.

We collect information provided by the company and the workers through the survey technique directed towards the personnel who work within the farm, the results of these surveys serve as guidance to carry out the Supply Chain Management and logistics proposal to optimize resources, same that determines according to the diagnosis favorable and unfavorable factors that affect the company and that allowed to establish the objectives to be achieved.

When knowing the results, it is proposed to improve its layout and the supply process, in addition to the fact that the vast majority of small and medium-sized companies in Colombia know little how to properly apply logistics and little know what the supply chain means and of how this influences in favor of the continuous improvement of an organization, that is why very few companies of those that start manage to consolidate and maintain themselves in the national market.

Finishing this report with the respective analysis and interpretation of the results of the investigation carried out, a series of conclusions and recommendations have been reached aimed at the solution and improvement of the company where it was possible to carry out this project.

Keywords: Supply Chain, Logistics, Suppliers and Customers.

Tabla de contenido

Introducción	14
Objetivos	15
Objetivo General	15
Objetivos Específicos.....	15
Configurar la Red para la Empresa Agropecuaria la 19.....	16
Presentación Agropecuaria la 19	16
Identificar los miembros de la Red a la cual pertenece la empresa Agropecuaria La 19. (Clientes y Proveedores)	19
Proveedores.....	19
Clientes	19
Proveedor inicial	21
Proveedor	21
Cliente.....	21
Consumidor final	21
Mediante un Ejemplo Aplicado a la Empresa, Explicar Cada una de las Dimensiones Estructurales de la Red de Valor.....	22
Estructura horizontal de la empresa Agropecuaria la 19	23
Estructura vertical de la empresa Agropecuaria la 19.....	23
Mediante un ejemplo aplicado a la empresa, explicar cada uno de los tipos devínculos de procesos y señalarlos en el diagrama de la Red.	24
Vínculos de procesos de negocios administrados	24
Vínculos de procesos de negocio monitoreados	24

Vínculos de procesos de negocio no administrados.....	24
Vínculos de proceso de negocio de no participantes	24
Describir Procesos Para La Agropecuaria La 19, según enfoque Del GSCF describir como Aplicarían Los 8 Procesos Estratégicos Según El Global Supply Chain	26
Forum (GSCF) en la Empresa Agropecuaria La 19	26
Administración de la Relación con el Cliente	27
Administración del Servicio al Cliente	28
Administración de la Demanda.....	29
Gestión del Orden	29
Administración del Flujo de Manufactura	30
Administración de las Relaciones con el Proveedor	31
Desarrollo y Comercialización de Productos	32
Administración del Retorno.....	33
Describir Procesos Para La Agropecuaria La 19, Según Enfoque APICS-SCOR.....	34
Descripción De Los Procesos De La Agropecuaria La 19, Según El Enfoque APICS - SCOR	34
¿Qué es el modelo SCOR?.....	35
Cómo aplicar este modelo a nuestra empresa	36
Planificación (plan).....	36
Aprovisionamiento (source)	37
Fabricación (make)	38
Recibir, configurar, ingresar y validar orden	38
Reserve inventario y determine la fecha de entrega	38

Envíos de ruta	39
Cargar producto y generar documentos de envío	39
Recibir y verificar producto por cliente	39
Devolución (return).....	39
Evaluar y agregar requisitos de devolución	39
Soporte (enable).....	40
Analizar La Posición De Colombia En Términos De Logística Según Informe Del Banco Mundial	41
Con base en la presentación sobre Logística, elaborar 3 diagramas de flujo así (Flujo de Información, Flujo de Productos y Flujo de Dinero), para la empresa en estudio.....	41
Diagrama de Flujo de Información.....	41
Diagrama de Flujo de Productos.....	42
Diagrama de Flujo de Dinero	43
Con Base En El LPI Del Banco Mundial, Elaborar Un Cuadro Comparativo De Colombia Vs. Un País De: América Latina, De Centroamérica, Norte América, Europa, Asia Y Uno De África.....	44
Cuadro Sinóptico Donde Se Evidencien Los Elementos Fundamentales Del Documento “Conpes 3547 Política Nacional Logística”	46
Proponer un Modelo de Gestión de Inventarios para la Empresa Agropecuaria La 19	47
Con base en la lectura del documento " The Bullwhip Effect— Exploring Causes and Counter Strategies", explicar cómo sucedería esta situación en la empresa, teniendo en cuenta las siguientes causas	47
Demand-Forecast Updating (Actualización de Pronóstico de Demanda)	47

Análisis de Registros Históricos	48
Estudio de la Demanda Potencial	48
Investigación de Mercado	48
Order Batching (Lotes de Pedido)	48
Price Fluctuación: (Fluctuación de Precios)	49
Fluctuaciones de Preciosa Corto Plazo	50
Shortage Gaming	50

El grupo de trabajo colaborativo debe elaborar un instrumento para realizar las consultas que consideren pertinente, de tal forma que puedan develar la forma en que la empresa gestiona sus inventarios. Una vez recibida y analizada la información, deben proponer una estrategia de gestión de los inventarios para la empresa..... 51

..... 53

Una vez recibida y analizada la información, deben proponer una estrategia de gestión delos inventarios para la empresa..... 57

Responder las Siguietes Preguntas

¿Cuáles serían las ventajas para la empresa en tener centralizado el inventario o, por el contrario, tener descentralizado el inventario? ¿Por qué?..... 58

¿En que consideran ustedes que se fundamenta el Pronóstico de la Demanda de la empresa?; si no lo hacen, ¿Cuál es la recomendación del grupo colaborativo?..... 59

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

..... 60

¿En definitiva, que modelo de gestión de inventarios es más recomendable para la empresa?	60
Proponer Un Layout Para El Almacén O Centro De Distribución De La Empresa	61
Agropecuaria La 19.....	61
El grupo de trabajo colaborativo debe levantar la información relacionada con el almacén o centro de distribución de la empresa seleccionada	61
Situación Actual del Almacén o Centro de Distribución	62
Plano del Layout actual, Plano del Layout propuesto, justificando los cambios realizados	63
Justificación De Layout Propuesto	65
Identificar los Modos y Medios de Transporte Utilizados por la Empresa	66
Agropecuaria La 19.....	66
Describir de manera detallada los diferentes modos y medios de transporte utilizados por la empresa en sus procesos de aprovisionamiento de materias primas y distribución de su producto terminado	66
Transporte Terrestre.....	67
Proponer Una Estrategia De Aprovisionamiento Para La Empresa Agropecuaria La 19.....	69
19.....	69
El grupo de trabajo colaborativo debe elaborar un instrumento para realizar las consultas que consideren pertinente, de tal forma que puedan develar la forma en que la empresa gestiona su proceso de aprovisionamiento. Una vez recibida y analizada la información, deben proponer una estrategia de aprovisionamiento para la empresa	69
Aprovisionamiento.....	69

Objetivos del aprovisionamiento	69
Estrategias de aprovisionamiento.....	69
Instrumento Para La Evaluación Y Selección De Proveedores	73
Proveedores de Bienes y Servicios	73
Estrategias Sugeridas de Aprovisionamiento.....	76
Identificar los Beneficios al Implementar Estrategias de DRP y TMS Describir y Explicar la Estrategia de Distribución de la Empresa Agropecuaria La 19.....	78
Responde las siguientes preguntas	79
¿Debería la empresa animar a sus clientes a utilizar servicios de embarque directo? ¿Por qué?	79
¿Es el Cross-Docking una estrategia realmente viable para la distribución de productos de la empresa? ¿Por qué?	79
¿Qué estrategia de distribución es la más apropiada para los negocios de la empresa?	79
¿Cómo se puede beneficiar la empresa con los cambios en la industria de la distribución?.....	80
Elaborar un comentario relacionado con los factores críticos de éxito que dificultanla implementación de esas Mega tendencias, en las empresas colombianas	85
Conclusiones	87
Referencias Bibliográficas	89
Apéndices.....	92

Lista de Tablas

Tabla 1 <i>Proveedores de la empresa Agropecuaria La 19</i>	19
Tabla 2 <i>Clientes de la empresa Agropecuaria La 19</i>	20
Tabla 3 <i>Estructura Horizontal de la empresa Agropecuaria La 19</i>	23
Tabla 4 <i>Estructura Vertical de la empresa Agropecuaria La 19</i>	23
Tabla 5 <i>Proceso de distribución de la empresa Agropecuaria La 19</i>	39
Tabla 6 <i>Colombia frente a países del mundo</i>	45
Tabla 7 <i>Calificación de desempeño</i>	73
Tabla 8 <i>Cuadro comparativo Colombia en términos de logística según informe del Banco Mundial</i>	100
Tabla 9 <i>Describir las ventajas y desventajas de aplicar el DRP en la empresa la agropecuaria la 19</i>	125

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Logo de la Empresa</i>	17
Figura 2 <i>Georreferencia del lugar</i>	17
Figura 3 <i>Imagen del lugar</i>	18
Figura 4 <i>Organigrama de la empresa Agropecuaria La 19</i>	18
Figura 5 <i>Diagrama de red estructural de la empresa Agropecuaria La 19</i>	21
Figura 6 <i>Red estructural de valor Agropecuaria La 19</i>	22
Figura 7 <i>Tipos de vínculos de procesos en la Agropecuaria La 19</i>	25
Figura 8 <i>Integración y administración de los procesos de negocio</i>	26
Figura 9 <i>Administración de las relaciones con el cliente</i>	28
Figura 10 <i>Diagrama elección del proveedor</i>	31
Figura 11 <i>Supply Chain SCOR</i>	34
Figura 12 <i>Posición de la empresa Modelo SCOR</i>	36
Figura 13 <i>Análisis de planificación</i>	37
Figura 14 <i>Diagrama flujo de información</i>	41
Figura 15 <i>Diagrama flujo de productos</i>	42
Figura 16 <i>Diagrama flujo de dinero</i>	43
Figura 17 <i>Cuadro sinoptico COMPES 3547 PNL</i>	46
Figura 18 <i>Nivel de estudio</i>	51
Figura 19 <i>Área de trabajo</i>	52
Figura 20 <i>Cargo que desempeña</i>	52
Figura 21 <i>¿Como es el control de inventarios en la empresa Agropecuaria la 19?</i>	53
Figura 22 <i>¿Se realiza una inspección física de los Inventarios?</i>	53

Figura 23 <i>¿Cada cuánto se realizan los inventarios?</i>	54
Figura 24 <i>¿Cree usted que se deben realizar mejoras en el Control de Inventarios?</i>	54
Figura 25 <i>¿Con que Frecuencia llegan insumos?</i>	55
Figura 26 <i>¿Existe señalización en la Ubicación de los Productos</i>	55
Figura 27 <i>¿Cree usted que se deben realizar mejoras en el control de Inventarios?</i>	56
Figura 28 <i>Layout de almacenes y centro de distribuciones</i>	61
Figura 29 <i>Plano actual de la agropecuaria la 19</i>	63
Figura 30 <i>Plano propuesto de Agropecuaria la 19</i>	64
Figura 31 <i>Mapa Conceptual “TMS” (Transportation Management System) y sus características</i>	68
Figura 32 <i>Area de aprovisionamiento</i>	70
Figura 33 <i>Instrumento para realizar diagnostico de aprovisionamiento</i>	71
Figura 34 <i>Instrumento para la evaluación y selección de proveedores</i>	74
Figura 35 <i>Aplicación del instrumento para la empresa</i>	75
Figura 36 <i>Mapa conceptual relacionado con el tema “DRP” (Distribution Requirements Planning)</i>	82
Figura 37 <i>Mapa conceptual relacionado con el tema “Megatendencias en Supply Chain Management y Logística</i>	84

Lista de Apéndices

Anexo 1 <i>Proveedores de la empresa Agropecuaria La 19</i>	92
Anexo 2 <i>Estructura Horizontal de la empresa Agropecuaria La 19</i>	94
Anexo 3 <i>Estructura Vertical de la empresa Agropecuaria La 19</i>	96
Anexo 4 <i>Proceso de distribución de la empresa Agropecuaria La 19</i>	98
Anexo 5 <i>Cuadro comparativo Colombia en términos de logística según informe del Banco Mundial</i>	100
Anexo 6 <i>Describir las ventajas y desventajas de aplicar el DRP en la empresa la agropecuaria la 19</i>	125

Introducción

La finalidad de este trabajo es lograr formular la configuración de una propuesta de valor, en Logística y Supply Chain Management para la empresa Agropecuaria La 19, en la que se comprende desde la configuración de la red estructural para la empresa por medio de un diagrama, en la que se observa de manera detallada los miembros de la red a la cual pertenece la empresa (proveedores y clientes) y se explican cada una de las dimensiones estructurales de la red de valor, para este caso se detallarán la estructura horizontal, estructura vertical y posición horizontal de la compañía a través de un ejemplo. Seguidamente se encontrará la descripción de los procesos de la empresa en estudio – Agropecuaria La 19, según el enfoque Global Supply Chain Forum (GSCF) y por último se encuentra la descripción de los procesos de la Agropecuaria La 19, según el enfoque APICS – SCOR.

La Supply Chain Management en la actualidad es una de las características más importantes dentro de las organizaciones empresariales y es lo que les da el valor e importancia a los procesos desarrollados por las mismas. Estas herramientas técnicas permiten una gran interacción y fortalece la confianza entre las organizaciones para tener un buen funcionamiento, por tal motivo las empresas encargadas de organizar, optimizar y gestionar sus cadenas de suministro reciben beneficios de mejores costos directos e indirectos, esto les permite a las empresas un aumento de ingresos muy favorable.

Objetivos

Objetivo General

Presentar una propuesta en Logística y Supply Chain Management para la empresa Agropecuaria La 19 del municipio de Maní.

Objetivos Específicos

Configurar la red estructural de valor para la empresa Agropecuaria La 19.

Describir como aplicarían los 8 procesos estratégicos según el Global Supply Chain Forum (GSCF) en la empresa Agropecuaria La 19.

Describir los procesos de la Agropecuaria La 19, según el enfoque APICS – SCOR.

Analizar la posición de Colombia en términos de logística según informe del Banco Mundial.

Proponer un modelo de gestión de inventarios para la empresa Agropecuaria La 19.

Proponer un Layout para el almacén o centro de distribución de la empresa Agropecuaria La 19.

Identificar los modos y medios de transporte utilizados por la empresa Agropecuaria La 19.

Proponer una estrategia de aprovisionamiento para la empresa Agropecuaria La 19.

Identificar los beneficios al implementar estrategias de DRP y TMS, en la Agropecuaria La 19.

Identificar las megatendencias en Supply Chain Management y Logística.

Configurar la Red para la Empresa Agropecuaria la 19

Presentación Agropecuaria la 19

La empresa Agropecuaria La 19, identificado con Nit. 1013591278-0, cuyo representante legal es José Alexander Mesa Silva, su dirección del domicilio principal es en la calle 19 # 4 – 10barrio Guadalupe del municipio de Maní -Casanare, es un emprendimiento familiar que dio inicio a sus actividades el día 11 de agosto del año 2020.

La Agropecuaria la 19, es una idea de negocio que se forjo debido a la crisis económica familiar, además se juntó con el confinamiento total debido a la pandemia de Covid - 19, en ese momento el campo agrícola del municipio aumento y por lo tanto la demanda de productos agrícolas también aumento, esto fue motivo para que la familia juntara recursos y abriera las puertas de su propio almacén, al día de hoy cuenta con dos (2) años en el mercado, abriéndose paso en el sector agrícola y pecuario del municipio de Maní Casanare, por su calidad y variedad de insumos agrícolas, medicamentos veterinarios, concentrados para animales, animales vivos y semillas ha podido competir exitosamente ganando liderazgo en el sector.

El señor José Alexander Mesa Silva, es la cara visible detrás de la Agropecuaria La 19; su visión empresarial es llegar a ser una organización modelo para el año 2025, consolidarse como uno de almacenes líderes a nivel municipal en la comercialización de productos agrícolas, veterinarios y todo lo relacionado con el campo, con un crecimiento sostenible y rentable que aporte a la generación de empleo y desarrollo social en los lugares donde se llegue; basados en la motivación, creatividad, y profesionalismo del talento humano, logrando la mayor satisfacción de proveedores, clientes y colaboradores.

La Agropecuaria La 19, prevé satisfacer las necesidades y requerimientos en productos agrícolas, medicamentos veterinarios y todo lo relacionado con el campo, mediante una

experiencia de compra, basados en un excelente servicio, que permita el desarrollo y crecimiento de nuestros clientes; nuestros proveedores nuestros colaboradores con dinámica y espíritu prospectivo ofreciendo acompañamiento y asesoría permanente.

Figura 1

Logo de la empresa



Fuente. Archivo Agropecuaria La 19

Figura 2

Georreferenciación del lugar en Google Maps



Fuente. Google Maps

Figura 3

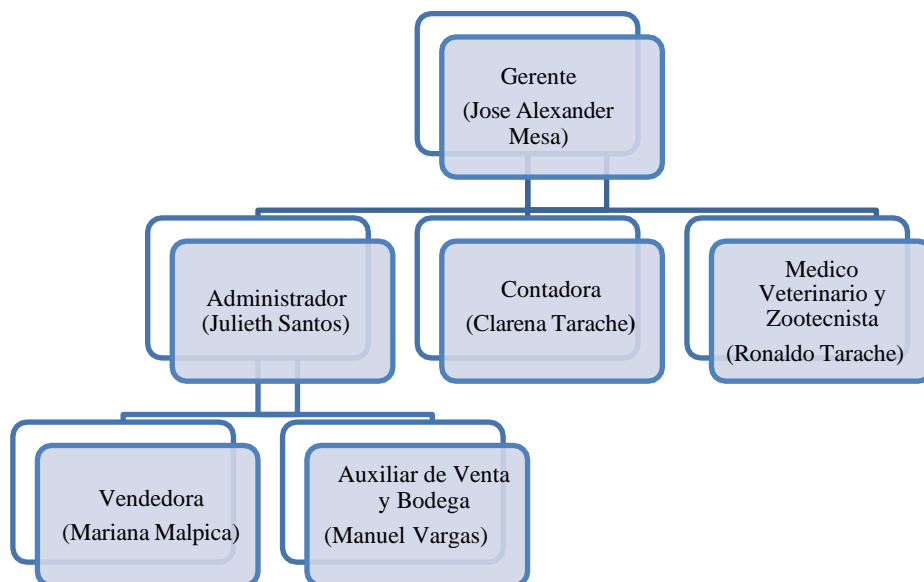
Imagen del lugar



Fuente. Elaboración propia

Figura 4

Organigrama de la empresa Agropecuaria La 19



Fuente. Elaboración propia

Identificar los miembros de la Red a la cual pertenece la empresa Agropecuaria La 19.**(Clientes y Proveedores)*****Proveedores***

Los proveedores pueden ser personas o empresas que abastecen la empresa u otras para la fabricación de sus productos, de materia prima, insumos y servicios que esta requiere, también la abastece de maquinarias, empaques para embalar los productos, distribución, entre otros para realizar cabalmente su actividad productiva.

Ver Anexo 1. Tabla 1. Proveedores de la empresa Agropecuaria La 19.

Clientes

Es aquella persona que accede a un producto o servicio a partir de un pago, para este caso son todas aquellas personas naturales o jurídicas que adquieren los productos de la agropecuaria La 19. A continuación en la tabla que encontramos se relacionan los clientes de la agropecuaria La 19.

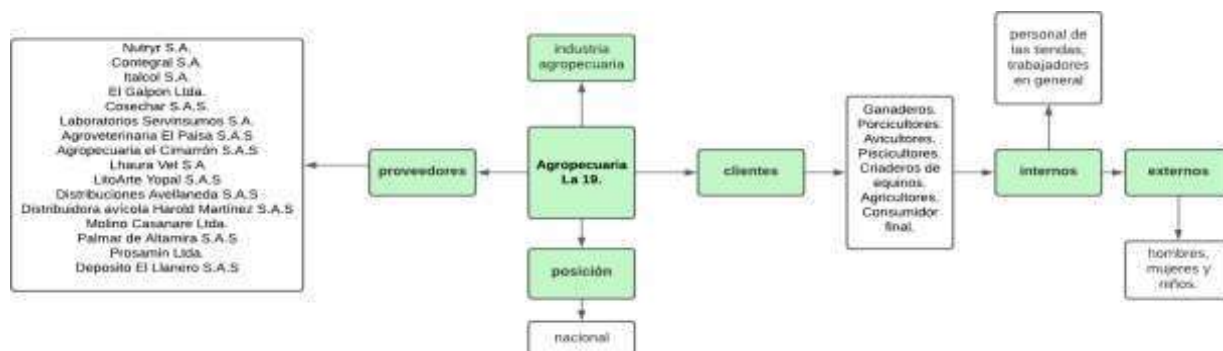
Tabla 2*Cientes de la empresa Agropecuaria La 19*

Cientes	
Ganaderos.	Compradores de alimentos concentrados y sal para el ganado bovino y medicamentos veterinarios.
Porcicultores.	Compradores de alimentos concentrados para los cerdos, medicamentos veterinarios y materias primas como harina de arroz, palmiste, sal blanca,harina de maíz y harina de cebada.
Avicultores.	Compradores de alimentos concentrados para pollos de engorde y gallinas ponedoras, bebederos y comederos.
Piscicultores.	Compradores de alimentos concentrados para peces como cachamas y mojarras.
Criaderos de equinos.	Comparadores de concentrados para caballos en todas las etapas y yeguas.
Agricultores.	Compradores de abonos orgánicos y químicos para cultivos de maíz, arroz, plátano, yuca y frutales.
Consumidor final.	Compradores de concentrados para mascotas y repelentes de insectos.

Fuente. Elaboración propia.

Figura 5

Diagrama de red estructural de la empresa Agropecuaria La 19



Fuente. Elaboración propia

Se conoce como miembros de la red estructural a todos los actores que da paso al desarrollo de las actividades logísticas en la cadena productiva.

Los miembros de la red están conformados por los siguientes

Proveedor inicial

Aquí es donde comienza todo el proceso de abastecimiento de bienes y servicios que son brindados tanto para empresas como personas naturales.

Proveedor

El proveedor puede ser una persona o empresa, su funcionalidad es abastecer a otros con determinados productos o servicios, permitiéndole a las empresas realizar su producción para el producto final. (debitoor, 202).

Cliente

Es aquella persona que accede a un producto o servicio a partir de un pago.

Consumidor final

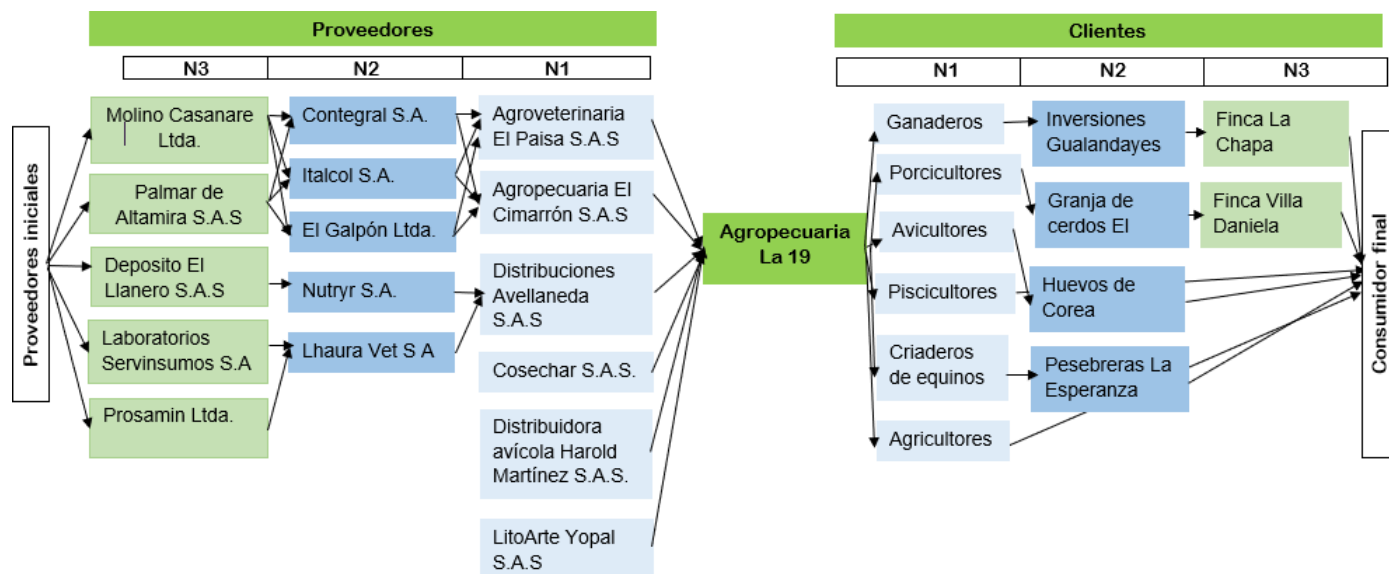
Es aquella persona que adquiere el producto para su consumo.

Mediante un Ejemplo Aplicado a la Empresa, Explicar Cada una de las Dimensiones

Estructurales de la Red de Valor

Figura 6

Red estructural de valor Agropecuaria La 19



Fuente. Elaboración propia

Red estructural de la Supply Chain

La red estructural es parte esencial en todas las organizaciones, ya que ella está conformada por todos los procesos de la cadena de suministros, donde se puede evidenciar y conocer la relación y los vínculos que la conforman.

El éxito para una excelente gestión en Supply Chain, es tener claro el conocimiento y comprender como está estructurada la red de logística.

Según (Lancheros, 2017) las dimensiones estructurales de la red de valor, nos permite visualizar una mejor interpretación del Supply chain Management. Están clasificadas por dos dimensiones

las cuales son: Estructura horizontal representa los niveles dentro de la cadena de abastecimiento. Estructura vertical donde encontramos la cantidad de proveedores y clientes que conforman la empresa y por ultimo la posición horizontal, donde se puede observar la cercanía en la oferta inicial, en el consumidor final o el punto de equilibrio entre ambas puntas.

Estructura horizontal de la empresa Agropecuaria la 19

Dicho por Pinzón, B (2005). Supply Chain Management. Conocimiento Útil, “La estructura horizontal se refiere a la cantidad de niveles que componen el Supply Chain. Puede ser larga (con muchos niveles) o corta (con pocos niveles)”.

Para la empresa Agropecuaria la 19, la dimensión estructural horizontal es corta, ya que va desde el nivel 1 para los proveedores tres niveles donde se incluyen proveedor inicial y el consumidor final.

Tres niveles en Proveedores y tres niveles en clientes.

Ver Anexo 2. *Tabla 3. Estructura Horizontal de la empresa Agropecuaria La 19.*

Estructura vertical de la empresa Agropecuaria la 19

La estructura vertical nos indica el número de proveedores y clientes que hay en cada uno de los niveles. Puede ser angosta (pocas compañías) o ancha (con muchas compañías) en cada nivel. Dentro de la empresa es angosta ya que cuenta con 16 proveedores y cuenta con 12 clientes. 16 proveedores desde el tercer nivel hasta el primero, 12 clientes desde el primer nivel hasta el tercero.

Ver Anexo 3. *Tabla 4. Estructura Vertical de la empresa Agropecuaria La 19*

Posición horizontal de la compañía

El principal objetivo de la empresa agropecuaria La 19 es fortalecer las relaciones

integrales con los proveedores y clientes, agilizando haciendo muy eficaces los procesos entre empresa y proveedores, y de esta manera crear un ambiente comercial significativo en el que todos ganan en el desarrollo de sus procesos productivos y comerciales.

Mediante un ejemplo aplicado a la empresa, explicar cada uno de los tipos de vínculos de procesos y señalarlos en el diagrama de la Red.

Vínculos de procesos de negocios administrados

La empresa Agropecuaria La 19 es propiamente la encargada de llevar a cabo propios procesos en la cadena de suministro, involucra clientes y/o proveedores

Vínculos de procesos de negocio monitoreados

La empresa Agropecuaria la 19, monitorea todos los procesos que aún no están definidos en la ruta crítica, este monitoreo es realizado de manera semanal ya que no está estandarizado.

Vínculos de procesos de negocio no administrados

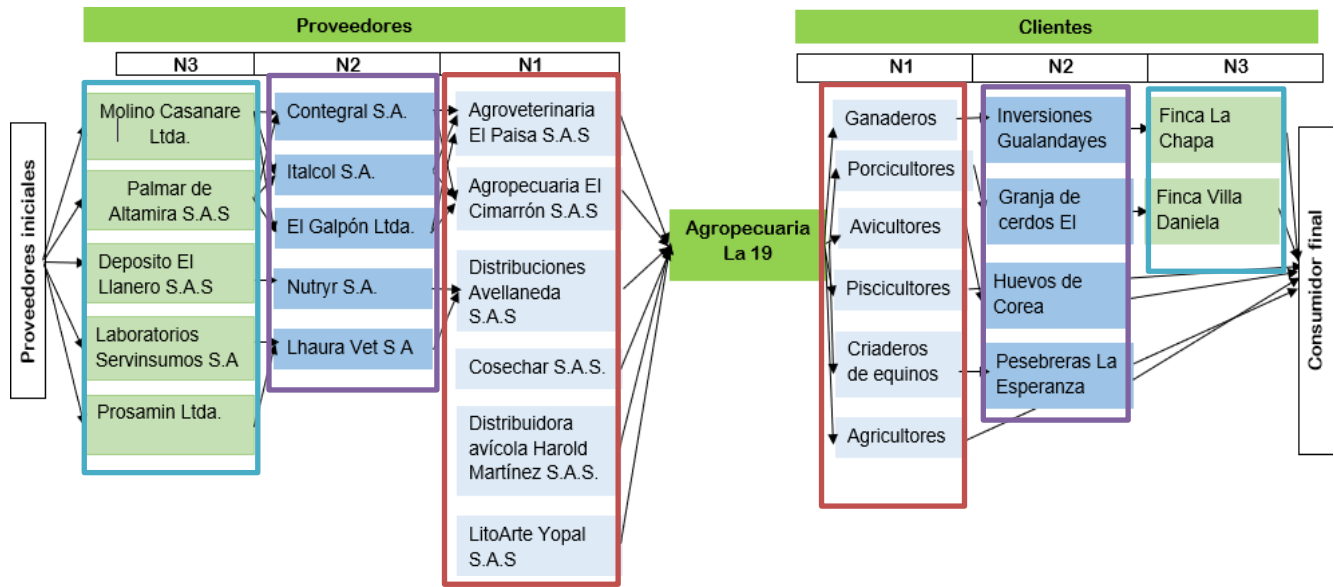
En la empresa Agropecuaria la 19 la empresa no está involucrada directamente o activamente ósea que no se necesita invertir recursos para que los procesos sean monitoreados.

Vínculos de proceso de negocio de no participantes

Se ha establecido este vínculo para algunas empresas que no establecen la Supply Chain por lo tanto le puede ocasionar problemas dentro de la empresa ya que este es fundamental dentro de la cadena de suministro y el éxito en los procesos.

Figura 7

Tipos de vínculos de procesos en la Agropecuaria La 19



Fuente. Elaboración propia.

Describir Procesos Para La Agropecuaria La 19, según enfoque Del GSCF describir como Aplicarían Los 8 Procesos Estratégicos Según El Global Supply Chain

Forum (GSCF) en la Empresa Agropecuaria La 19

El Global Supply Chain Forum ha identificado 8 procesos claves que serán implementados a la empresa Agropecuaria la 19, con el fin de obtener una mayor claridad de su funcionamiento, estos procesos se llevan a lo largo de la Supply Chain de la empresa y se mantienen en función dentro de ella, recreando unas funciones como son el Marketing, investigación y desarrollo, finanzas, producción, compras y logística.

Cada proceso se describe según su nivel estratégico y nivel operacional, es acompañada por los sub procesos y las interfaces entre los procesos, todo esto debe apuntar a la eficiencia de los procesos y su efectividad a través del SC.

Figura 8

Integración y Administración de los procesos de Negocios



Fuente. Pinzón, B. (2005).

Administración de la Relación con el Cliente

Para Agropecuaria la 19, las relaciones con los clientes son un factor fundamental para la empresa, la comunicación entre la empresa y el cliente tiene como objetivo principal el comunicar los servicios que prestamos, en este caso servicios agropecuarios sus características y beneficios. En toda empresa del sector agropecuario, la comunicación es un elemento mediatizador que procura convencer, persuadir, influir e informar. La comunicación es una herramienta estratégica para la gestión de empresas. Un instrumento de acción y dirección.

Este proceso busca gestionar la interacción de la empresa con sus clientes existentes y potenciales.

Con relación a esto Agropecuaria la 19 resalta algunos aspectos importantes que conllevan al desarrollo de un enfoque para la administración de la buena relación con los clientes:

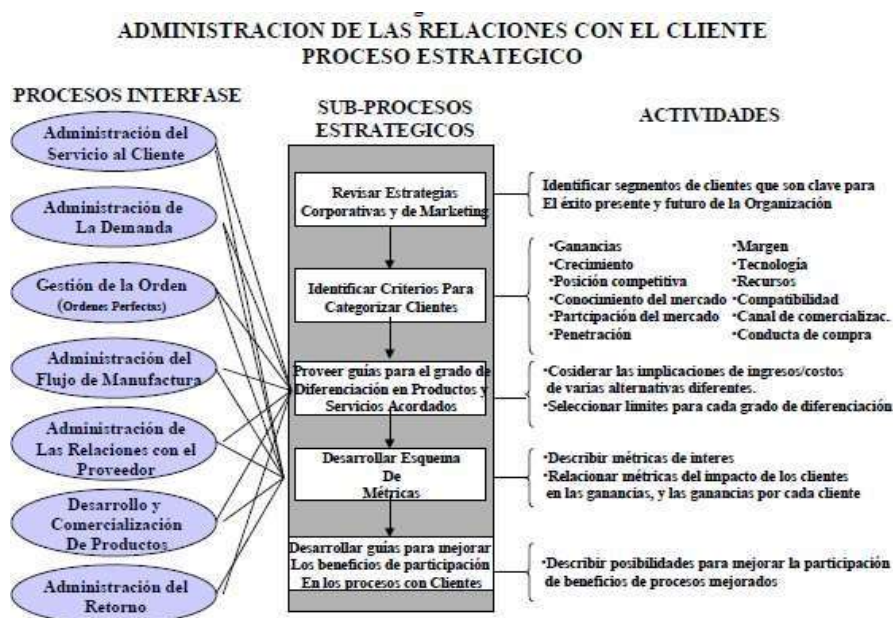
Se elige personal que evalúen y mejoren la atención al cliente en cada una de las tiendas.

Con base en las peticiones o quejas se mejora la atención al público en relación con mejorarlas, se adaptan a las necesidades y requerimientos de la demanda.

Se capacita al personal en Servicio al cliente.

Figura 9

Administración de las relaciones con el cliente



Fuente. Pinzón, B. (2005).

Administración del Servicio al Cliente

Para la empresa Agropecuaria la 19 su principal objetivo es satisfacer las necesidades y requerimientos en productos agrícolas, medicamentos veterinarios y todo lo relacionado con el campo, mediante una experiencia de compra, basados en un excelente servicio, que permita el desarrollo y crecimiento de nuestros clientes; nuestros proveedores nuestros colaboradores con dinámica y espíritu prospectivo ofreciendo acompañamiento y asesoría permanente.

La empresa se abruma en conseguir nuevos clientes, basando toda su estrategia en Marketing Comunicacional, en darse a conocer por estar siempre en la visual del productor, en desarrollar acciones que garanticen la compra de los productos y la utilidad de los servicios; se construye unacadena de clientes, se refuerza la idea de que un cliente satisfecho atrae más

clientes, pero un cliente insatisfecho produce la pérdida de más clientes y daña la imagen de la empresa.

Administración de la Demanda

La capacidad de la empresa Agropecuaria la 19 de responder a las demandas del mercado, se basa en el hecho de tomar decisiones sobre el proceso de producción, las empresas agropecuarias trabajan con materiales vivos, por lo cual se pueden presentar enfermedades y plagas en forma imprevista. Por su carácter biológico, es una industria de gran riesgo, porque cualquier variación en la temperatura, lluvia o humedad implica un reajuste en el trabajo. Por esas razones, las prácticas de administración deben adaptarse a estas condiciones particulares.

Gestión del Orden

La finalidad de la Agropecuaria La 19 es entregar los productos solicitados cumpliendo con la cantidad y calidad que el cliente desea y en el momento y sitio solicitado, busca satisfacer al 100% el deseo del cliente desde una pequeña orden hasta una orden significativa. El desarrollo de este proceso inicia y finaliza con el cliente y posibilita resaltar las fortalezas, identificar oportunidades, generar alertas y cumplir con lo solicitado.

En la empresa objeto de estudio, el desarrollo de este proceso se fundamenta en el abastecimiento del pedido, si es un pedido pequeño se cumple con lo que existe en bodega y almacén y si es una orden grande, para lograrla se deben cumplir los siguientes pasos:

Tomar la orden.

Llamar al proveedor y verificar disponibilidad.

Cargar la orden a la plataforma web del proveedor.

Pagar la orden.

Transporte de la orden.

Entrega de la orden solicitada.

A partir de la entrega debemos analizar, evaluar y replantear si es necesario la satisfacción que genera nuestro servicio en el cliente.

Administración del Flujo de Manufactura

Para este proceso en la Agropecuaria La 19 se tienen muy en cuenta la necesidad y demanda del cliente, por tal motivo es que se realizara un estudio de mercado que nos arroje cual es la necesidad del cliente y a partir de ello se venderán productos que suplan estas necesidades, este proceso como se menciona anteriormente está relacionado con la gestión de la demanda, por ende, eliminaremos los inventarios que hayan caducado.

Permitiéndonos establecer en la Agropecuaria La 19 un proceso de flujo continuo de diferentes productos propios del agro, el cual nos genere la optimización del tiempo del proceso general, para realizar lo dicho se instalara un sistema de control, registro, almacenamiento y entrega de los productos hasta el cliente final, dicho proceso nos conecta y nos ayuda a supervisar las maquinas, centros de trabajos en la empresa, garantizándonos la ejecución efectiva de las operaciones de manufactura mejorando la eficiencia de dicha producción.

Por consiguiente, la administración del flujo de manufactura de la Agropecuaria La 19, se enfatiza en la calidad del producto, una buena producción y eficiencia a la hora de la entrega hasta el cliente final.

En conclusión, contando con aspectos claves como:

Modelo operativo en la planta la Agropecuaria La 19

Planeación del mantenimiento en la planta la Agropecuaria La 19

Un sistema de mantenimiento estándar en la planta la Agropecuaria La 19

Administración de las Relaciones con el Proveedor

En este proceso es muy importante la confianza, lealtad, respeto y honestidad que se manejan con el proveedor, es por eso que la empresa en el tiempo que lleva en el mercado se ha caracterizado por brindarle esa confianza a sus proveedores, que son el punto clave ya que ellos nos suministran los diferentes productos que se ofrecen a los clientes además del asesoramiento de los usos y disposición de los residuos contaminantes que se generan de sus productos.

La confianza hacia nuestros proveedores se ha dado gracias a los cumplimientos pactados, a los esfuerzos por ambas partes de querer brindarles lo mejor a nuestros clientes, agilizando los procesos para que obtengan a tiempo los productos que se ofrecen en la empresa.

Al proporcionar esta importante unión entre el proveedor y la empresa estaremos llegando a ser más competitivos en el mercado.

Un punto importante que se debe realizar en este proceso es evitar los almacenamientos indiscriminados, con el fin de que haya mejor rotación de los productos disminuyendo pérdidas y aumentando la rentabilidad.

Figura 10

Diagrama elección del proveedor



Fuente. Pinzón, B. (2005).

Desarrollo y Comercialización de Productos.

La Agropecuaria la 19 junto con sus proveedores y clientes mantienen una relación, la compañía se encarga de proyectar los productos y servicios de tal manera que los proveedores aseguren el abastecimiento de la materia prima e insumos que esta requiere para la fabricación de sus productos, también la abastecen de maquinarias, empaques para embalar los productos, distribución, ente otros para realizar cabalmente su actividad productiva.

Como lo hace la compañía Contegral S.A. Abastece a la empresa La Agropecuaria la 19 de materias primas y concentradas para ganado, cerdos, pollos, gallinas ponedoras, peces, perros, gatos y conejos. Este proveedor procesa estos alimentos de acuerdo a su capacidad y pedidos requeridos por el cliente; gracias a ello la empresa La Agropecuaria la 19 no genera sobre costos al conservar un stock de materias primas, así también lo maneja con los clientes, a quienes se atienden de manera presencial y por pedidos, es decir el cliente solicita el producto y la cantidad que necesita y la Agropecuaria la 19 desde su stock se encarga de realizar el despacho periódico a sus clientes.

La empresa La Agropecuaria la 19 piensa ir evolucionando y buscar más oportunidades de mercado por ello asegura el desarrollo de nuevos productos, como se mencionó anteriormente la empresa identifica las oportunidades de mercado, realiza el diseño del producto, realiza pruebas en mercado piloto, hace las modificaciones necesarias, realiza la comercialización y por último Feedback. Para el desarrollo y comercialización de los productos la empresa La Agropecuaria La19 cuenta con ciertos parámetros los cuales aplica, brinda una confianza a sus clientes en los productos que ofrece, mantiene una amplia relación con los clientes y proveedores, uso correcto de las TIC, cuenta con el personal, equipos e infraestructura para el desarrollo.

A partir del estudio de mercado la empresa La Agropecuaria la 19 logra identificar las carencias y necesidades que se presentan en el entorno, información útil para realizar el diseño de sus productos, buscando satisfacer la necesidad del cliente, asegurando la calidad y distribución del producto dentro de los parámetros y tiempos establecidos.

Administración del Retorno

Agropecuaria la 19 busca evitar retornos, ya que se realiza la implementación de calidad y mejoras en los productos; informando al consumidor sobre como operar apropiadamente el producto y así evitar retornos, teniendo en cuenta que muchos de nuestros productos se son de origen biológico.

Se comprenden dos sentidos de flujo, los que están asociados al proveedor y los que se relacionan con el cliente, en el primer caso, se comprende dentro del sistema de compras y los parámetros de contratación de los proveedores los cargos asociados y la responsabilidad por la reposición del producto en tiempo adecuado.

Es por esto que adicionalmente se tienen proveedores de respaldo como contingencia ante las posibles devoluciones.

Describir Procesos Para La Agropecuaria La 19, Según Enfoque APICS-SCOR

Descripción De Los Procesos De La Agropecuaria La 19, Según El Enfoque APICS - SCOR

El enfoque APICS-SCOR, es un modelo que se ha desarrollado y evolucionado con el fin de analizar el desempeño de las organizaciones, son fáciles y pueden ser adaptadas a cualquier industria. Este enfoque tiene una estructura de seis (6) procesos los cuales se describen y analizan en el presente trabajo, de acuerdo a las necesidades de nuestra empresa de estudio, los seis (6) procesos son: (Planificación, Aprovechamiento, Manufactura o Elaboración, Distribución, Devolución o Retorno y Soporte).

Este proceso o modelo proporcionan una base para la empresa la Agropecuaria La 19 con el fin de mejorar los indicadores, apoyar la comunicación y mejorar la eficiencia del SC entre los socios, proveedores y clientes. En la figura 1, se observa los diferentes procesos del enfoque de manera ilustrativa para mayor comprensión.

Figura 11

Supply Chain – SCOR



Fuente. APICS. (2017)

Dado que el modelo emplea componentes básicos, es utilizado en SC simples o complejos, fácil de manejar y llevando consigo la mejora de las actividades relacionadas de la

Supply Chain Management con la empresa.

Este enfoque es tan amplio que abarca desde clientes, proveedores, materiales, equipos y suministros, pero no incluye o no contiene procesos de ventas o marketing, se divide en 4 pilares: modelado de procesos, medición del rendimiento, mejores prácticas y efectos positivos en los resultados operativos, estos pilares en mención son los que demarcan el enfoque SCOR a manera de marco de referencia y lo transforman en una matriz adaptable a todos los grupos organizacionales. Debido a los procedimientos que existen y a las señales esenciales este enfoque se usa para evaluar los costos y maximizar la rentabilidad de cualquier cadena de abastecimiento, sea sencilla o larga.

¿Qué es el modelo SCOR?

Según APICS, el modelo de Referencia de Operaciones de la Cadena de Suministro (SCOR) es el producto de la fusión entre Supply Chain Council y APICS en 2014. El modelo SCOR se estableció en 1996 y se ha venido actualizando periódicamente para adaptarse a los cambios en las prácticas comerciales de la cadena de suministro, es una poderosa herramienta para evaluar y comparar las actividades y el desempeño de la cadena de suministro. SCOR captura una visión consensuada de la gestión de la cadena de suministro. Proporciona un marco único que vincula el proceso comercial, las métricas, las mejores prácticas y la tecnología en una estructura unificada para apoyar la comunicación entre los socios de la cadena de suministro y mejorar la eficacia del suministro, gestión de la cadena y actividades relacionadas con la mejora de la cadena de suministro. (APICS, 2017).

Cómo aplicar este modelo a nuestra empresa

Ahora se analizarán los 6 procesos estratégicos del Modelo SCOR y se realiza una evaluación minuciosa de cada proceso frente a lo realizado en la Agropecuaria La 19 que es nuestra empresa de estudio. En la figura 2, es una imagen ilustrativa que nos contextualiza en lo que es la posición de la empresa para este enfoque, además se conocerá la estructura jerárquica de los distintos niveles del modelo de Referencia de Operaciones.

Figura 12

Posición de la empresa en el Modelo SCOR



Fuente. APICS. (2017)

Planificación (plan)

En este proceso se establecen los medios, se acuerdan las metas empresariales según la demanda y disponibilidad de inventarios y se implantan las prácticas más significativas de cada uno de los cinco (5) procesos centrales (planificación, aprovisionamiento, fabricación, distribución, devolución y soporte) teniendo presente el inventario, el transporte, los recursos y

los requisitos legales para incrementar la efectividad. En la figura 9, se observa como desde el proceso de planificación, se abarcan los demás procesos.

Figura 13

Análisis de Panificación



Fuente. APICS. (2017)

En la empresa Agropecuaria La 19 se planifica el procedimiento de abastecimiento para los diferentes productos, que ofrece el establecimiento para la venta, el mecanismo usado es bajo pedido al proveedor y cliente. En la agropecuaria manejan la distribución por pedido y al por menor.

Aprovisionamiento (source)

Esta fase tiene relación con todas las operaciones relacionadas en pro del funcionamiento de la empresa en cuanto materiales, incluye desde la infraestructura de suministro, hasta la idonea administración del inventario.

En la empresa la Agropecuaria La 19 se debe implementar un sistema de inventario que permita conocer de modo rápido y preciso la cantidad de productos disponibles en stock y no afectar el plan de distribución. En la Agropecuaria La 19 el aprovisionamiento de la mayoría de sus productos se hace cada seis (6) días, lo que genera incremento de costes en los fletes de transporte.

Fabricación (make)

Se proyecta y se pone en marcha la producción, el control de calidad, el empaclado y el alcance de la demanda de los productos terminados listos para su comercialización.

En la empresa Agropecuaria La 19, no se fabrican productos, todos los productos que ofrece ya son productos terminados. Distribución (deliver)

Los múltiples puntos estratégicos donde se efectúan las demandas, el transporte, el almacenamiento y las ventas, así como todos los procesos involucrados con la entrega y la prestación de productos o servicios terminados.

Recibir, configurar, ingresar y validar orden

En este proceso en la empresa Agropecuaria La 19, el cliente se acerca a la tienda o se comunica, se realiza una cotización del pedido que desea y finalmente toma la decisión de adquirir el producto o no.

Si el cliente decidió realizar la compra el personal encargado de registrar los pedidos los ingresa a la base de datos y verifica en el sistema las cantidades existentes y las fechas de entrega. Finalmente, cuando ya se realiza la identificación de las fechas de entrega del producto o servicio se realiza el acuerdo con el cliente, él es quien decide como desea recibir el pedido, si lo desea recibir completo o a través de entregas parciales.

Reserve inventario y determine la fecha de entrega

Se realiza la identificación de unidades disponibles del producto, en el almacén se hacen las reservas de las cantidades que estén disponibles, luego se pasa la orden al área de pedidos de las unidades faltantes, en caso de no tener las unidades completas disponibles.

Envíos de ruta

Cuando el pedido este completo se procede a contactarse con el cliente para así definir el medio de entrega del producto servicio, la empresa la Agropecuaria La 19 posee dos medios de distribución, entrega inmediata con el cliente y entrega a domicilio, es decir el producto es llevado a su lugar de destino directamente por la empresa.

Cargar producto y generar documentos de envío

Una vez definido el medio de distribución y entrega del producto el personal encargado procede la a realizar la carga del producto y se generan los a documentación de envíos necesarios y se registra en el sistema las unidades vendidas.

Recibir y verificar producto por cliente.

Cuando ya el producto es despachado se realiza la notificación de despacho al cliente, este elige si desea el proceso de transporte y adecue sus instalaciones para a recepción del producto.

Ver Anexo 4. *Tabla 5. Proceso de distribución de la empresa Agropecuaria La 19*

Devolución (return)

La empresa agropecuaria la 19 prestan servicios al cliente y a los proveedores en relación con cualquier tipo de devolución y retirada de mercancías siempre cuando el producto no haya sido rasgado en su empaque como tal.

Evaluar y agregar requisitos de devolución

Como se menciona anteriormente si el producto no cumple con las condiciones de entrega y expectativas del cliente será devuelto.

La empresa encargada del transporte debe de garantizar que el proceso se lleve cabo, este deberá cumplir con los requisitos de almacenamiento y conservación de dicho producto o servicio.

Soporte (enable)

Procesos que constituyen y organizan la información y los servicios entre las partes que conforman de la cadena de suministro mediante el análisis y la evaluación de los datos de proyección y rendimiento.

En la empresa la Agropecuaria La 19, el proceso de soporte se basa en la comunicación constante entre almacén proveedores y clientes de manera que se mantiene una comunicación asertiva en aras de mejorar los rendimientos económicos y satisfacer al cliente.

Dentro de los soportes la empresa cuenta con factura de ventas manuales para registrar las compras, debidamente autorizadas con resolución DIAN, facturas de compra a sus proveedores, así mismo a la empresa recibe visitas por parte de la secretaría de Salud Departamental de Casanare, Cuenta con registro ante el ICA y registro ante la Cámara de Comercio de Casanare.

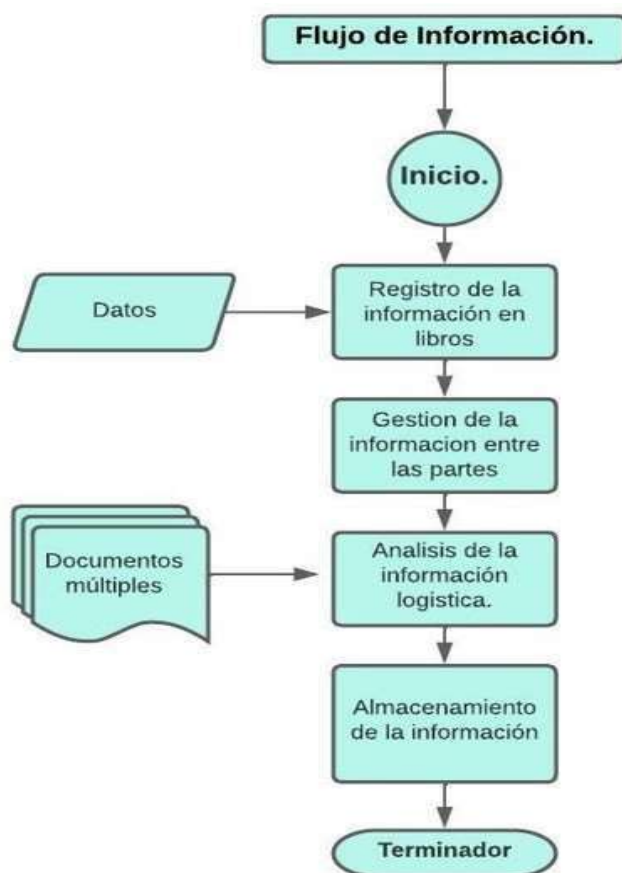
Analizar La Posición De Colombia En Términos De Logística Según Informe Del Banco Mundial

Con base en la presentación sobre Logística, elaborar 3 diagramas de flujo así (Flujo de Información, Flujo de Productos y Flujo de Dinero), para la empresa en estudio.

Diagrama de Flujo de Información

Figura 14

Diagrama flujo de información

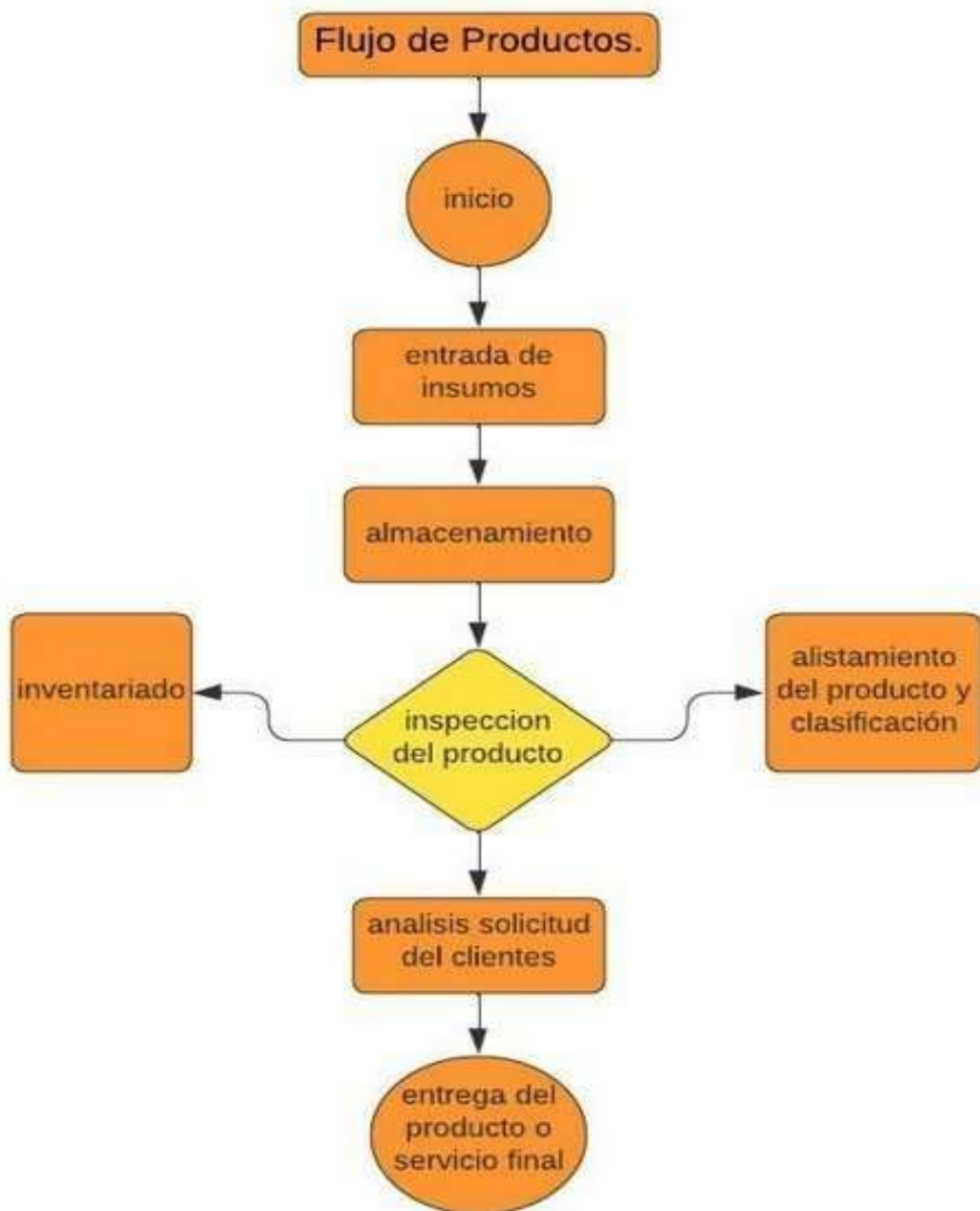


Fuente. Elaboración propia

Diagrama de Flujo de Productos

Figura 15

Diagrama flujo de productos

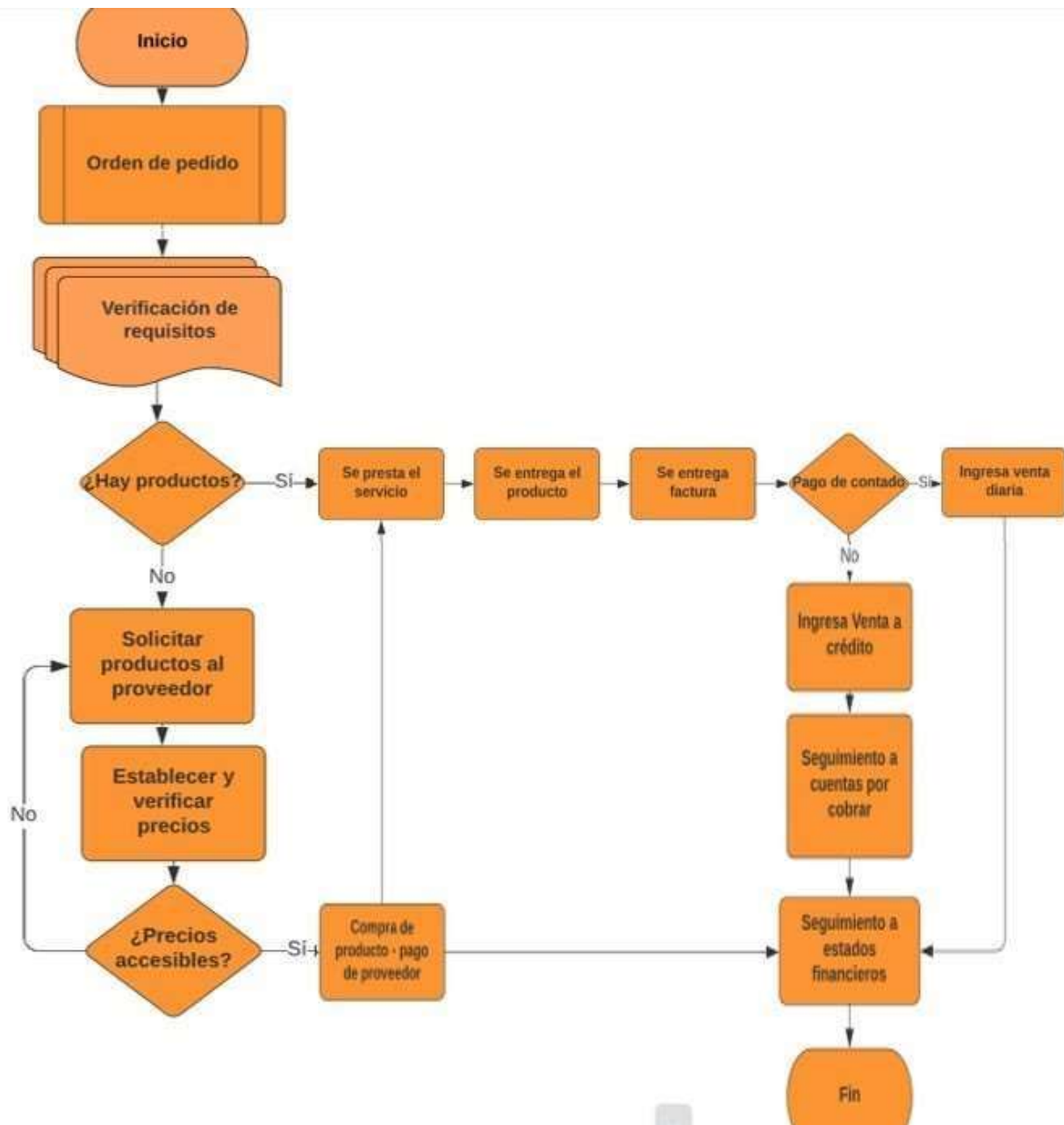


Fuente. Elaboración propia

Diagrama de Flujo de Dinero

Figura 16

Diagrama flujo de dinero



Fuente. Elaboración propia

Con Base En El LPI Del Banco Mundial, Elaborar Un Cuadro Comparativo De Colombia Vs. Un País De: América Latina, De Centroamérica, Norte América, Europa, Asia Y Uno De África

El Banco Mundial elabora de manera bianual un reporte denominado Índice de Desempeño Logístico (LPI, por sus siglas en inglés), que evalúa y calcula el rendimiento logístico en todas las etapas de la cadena de abastecimiento en 160 países, esta evaluación se focaliza a seis aspectos importantes que son: Eficiencia del proceso de despacho, Calidad de infraestructura, Envíos internacionales, Competencia y calidad de los servicios logísticos, Competencia de Servicios Logísticos, Seguimiento y Rastreo y Puntualidad de los envíos para llegar al destino. Cada índice se evalúa en un rango de 1 a 5, siendo 1 la menor puntuación y 5 la mayor puntuación. El resultado final, es un promedio de la puntuación obtenida en todos los índices de desempeño evaluados.

Este reporte, permite que cada uno de los 160 países evaluados pueda identificar los desafíos y oportunidades que enfrentan en su desempeño en logística comercial.

En el siguiente cuadro es un análisis comparativo de Colombia frente un país de: América Latina, Centroamérica, Norte América, Europa, Asia y África.

Tabla 6

Colombia frente a países del mundo

	América Latina - Ecuador
	Centroamérica - Panamá
	Norte América - Estados Unidos
	Europa - España
Colombia	Asia - China
	África - Egipto

Fuente. Elaboración propia

Ver Anexo 5. Tabla 8. Cuadro comparativo Colombia en términos de logística según informado del Banco Mundial.

Cuadro Sinóptico Donde Se Evidencien Los Elementos Fundamentales Del Documento “Conpes 3547 Política Nacional Logística” .

Figura 17

Cuadro sinóptico “Conpes 3547 Política Nacional”



Fuente. Elaboración propia

Proponer un Modelo de Gestión de Inventarios para la Empresa Agropecuaria La 19

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

Demand-forecast updating

Order batching

Price fluctuation

Shortage gaming

Demand-Forecast Updating (Actualización de Pronóstico de Demanda)

Según el documento The Bullwhip Effect, el pronóstico de demanda es super importante ya que consiste en predecir eventos futuros en ventas o en servicios ofrecidos, lo que nos permite proyectarnos en ventas a futuras y de esta manera poder contar con un mínimo de inventario suficiente para abastecer un determinado periodo de ventas evitando la escasez del producto, permitiendo llevar un mejor control de la producción y así reducir los riesgos de pérdidas de mercancía.

Para la empresa agropecuaria la 19 llevar a cabo esta estrategia es de mucha ayuda, ya que así conoce las necesidades del cliente y mantiene un tope en productos que logra sostener la demanda. La empresa en estudio debe proyectar la demanda a corto plazo que sería más útil para la toma de decisiones dentro de la organización, ya que los factores que influyen en la demanda cambian constantemente y será más probable que su exactitud se vea afectada.

Para que la empresa logre esta estrategia y lleve un mejor control, reduciendo riesgos y pérdidas, aplica unos métodos que son:

Análisis de Registros Históricos

Como su nombre lo dice la empresa lleva un histórico en ventas y con base a esto realizar las proyecciones, para esto se tiene en cuenta que la empresa es nueva en el mercado y que durante la pandemia a nivel mundial se vio algo afectada por la contingencia y que muchas empresas se vieron obligadas a cerrar.

Estudio de la Demanda Potencial

Es el máximo posible de demanda de ofertas a la de una empresa en un mercado determinado, este método ha permitido estimar el capital de trabajo, capacidad de distribución, de abastecimiento y de Marketing de la empresa Agropecuaria la 19.

Investigación de Mercado

Este modelo se basa en un estudio mercado, donde utilizamos encuestas a los clientes potenciales, visitas a empresas similares para conocer sus clientes su consumo, utilizando entrevistas a estas.

Order Batching (Lotes de Pedido)

Esta actividad es muy común realizarla las empresas teniendo en cuenta la demanda del cliente y teniendo un stock de seguridad por si en algún momento dado aumenta la demanda; es ahí donde aparece el efecto látigo, que no es más que un fenómeno de imprecisión en la estimación de la demanda.

Al aumentar la demanda, se hace necesario crear un stock de seguridad que a su vez aumentará la demanda a su proveedor, que este también a su vez creará un stock de seguridad y también aumentará la demanda hacia su mayorista y así sucesivamente con el fin de responder a la demanda de su cliente mayorista.

Se corre un riesgo si sus predicciones fallan, ya que se encontrarán con inventarios excesivos que elevan sus costes, llevando hacer una gran inversión en stock de seguridad que luego se quedaría sin vender debido a esas estimaciones imprecisas.

En la empresa Agropecuaria la 19, se realiza un estudio minucioso, revisando sus estadísticas, teniendo en cuenta la demanda y así hemos tomado la decisión de crear un stock de seguridad para suplir las necesidades de ventas de productos, por ejemplo, tenemos pedidos mensuales de X producto de 100 y un stock de seguridad de otros 100, esto en caso tal aumente los pedidos o compras. Algo importante es que tenemos en cuenta que todo conlleva a riesgos como niveles de inventarios excesivos, pérdida de beneficios, calidad de productos insatisfactoria, ya que el desajuste puede resultar en situaciones de falta de existencias o roturas de stock, esto tiene lugar sobre todo al tratar de paliar el efecto látigo tras diagnosticar el sobredimensionamiento de inventarios o haberse producido un efecto látigo inverso por una fluctuación negativa.

Es aquí donde la empresa ha realizado trabajos minuciosos con el fin de evitar que esto pueda suceder y costes sean aún mayores.

Price Fluctuación: (Fluctuación de Precios)

Esta práctica es muy utilizada frecuentemente por las empresas para estimular la demanda de los precios de los productos creando unas políticas con referencias de precios entre los mayoristas y fabricantes con el fin de obtener una demanda tipo escalón, que responde elásticamente a la fluctuación de los precios ofrecidos por el minorista al cliente final, en este caso de la agropecuaria la 19 ofrece sus productos como lo son abonos ,fertilizantes y medicamentos para las diferentes especies de animales, ofreció al consumidor final.

Fluctuaciones de Preciosa Corto Plazo

La empresa agropecuaria la 19 ofrece una variación y cantidad de productos en venta en un mercado en un día en particular denominado promoción de precios en los diferentes productos agropecuarios, de esta forma obtiene unos resultados positivos en ventas, realizando unas comparaciones paralelas con las cantidades vendidas en los días inmediatamente anteriores; los cambios en la demanda a corto plazo; se pronuncia satisfactorios en un 80 % en la demanda de fluctuación de precios a corto plazo.

Shortage Gaming

Es posible que este caso pueda llegarse a presentar en la empresa la Agropecuaria la 19, consecuentes a factores externos, se presentó los escasos de productos de consumo como ocurrió a inicios de la pandemia COVID-19 en Colombia, a causa de esta pandemia el sector de materias primas no se encontraba funcionando debido a las medidas preventivas que se implementaron por parte del gobierno nacional, por tal motivo hubo escasos de los productos en la empresa la agropecuaria la 19, generando una mayor demanda del producto que sobrepasaba la capacidad de venta que se tiene normalmente en la empresa.

Esta pandemia ocasiono el cierre de muchas empresas en Colombia, por lo cual la empresa la agropecuaria la 19 se vio en el gran reto de reestructurar, realizando así mismo una evaluación de clientes, para poder determinar a cuántos de ellos se puede brindar el abastecimiento cubriendo la demanda presentada, el gobierno implemento estrategias de mercado para favorecer a las empresas permitiendo que los productos no subieran de precio esperando una estabilidad en el mercado evitando una sobre producción y sobre cargos de inventarios, reduciendo los gastos adicionales generados.

El grupo de trabajo colaborativo debe elaborar un instrumento para realizar las consultas que consideren pertinente, de tal forma que puedan develar la forma en que la empresa gestiona sus inventarios. Una vez recibida y analizada la información, deben proponer una estrategia de gestión de los inventarios para la empresa

En la encuesta participaron 6 colaboradores de la empresa Agropecuaria la 19, personal de diferentes áreas, con distintos niveles de estudios y que participan en procesos que se complementan dentro de la empresa.

A continuación, presentamos las gráficas que arrojaron las preguntas de la encuesta

Figura 18

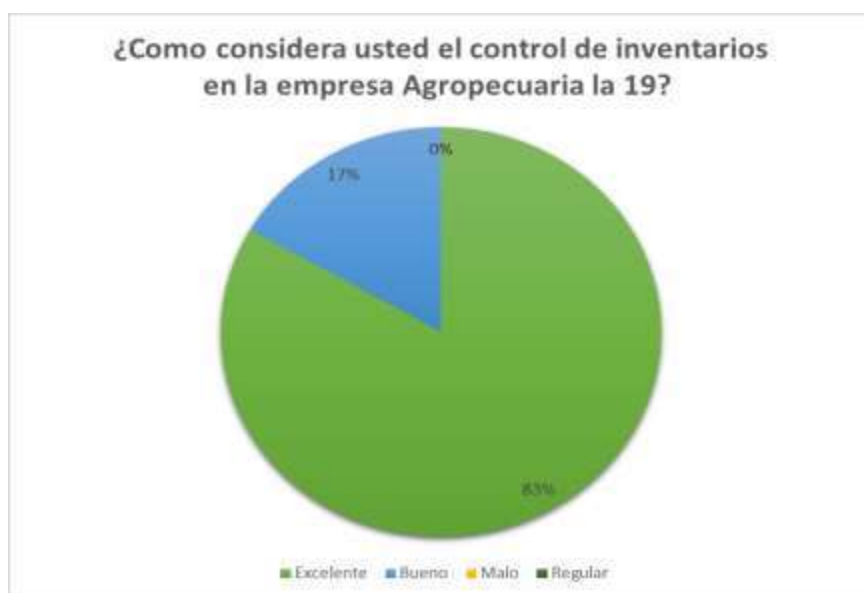
Nivel de Estudio



Figura 19*Área de Trabajo***Figura 20***Cargo que Desempeña*

Figura 21

¿Como considera usted el control de inventarios en la empresa Agropecuaria la 19?

**Figura 22**

¿Se realiza una inspección Física de los Inventarios?



Figura 23

¿Cada cuánto se realizan los inventarios?

**Figura 24**

¿Cree usted que se deben realizar mejoras en el Control de Inventarios?



Figura 25

¿Con que Frecuencia llegan Insumos?

**Figura 26**

¿Existe señalización en la Ubicación de los Productos?

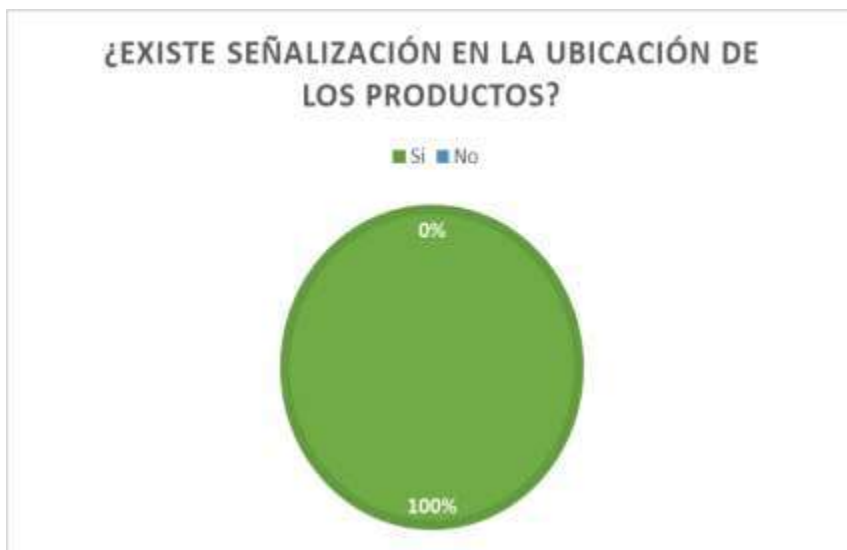
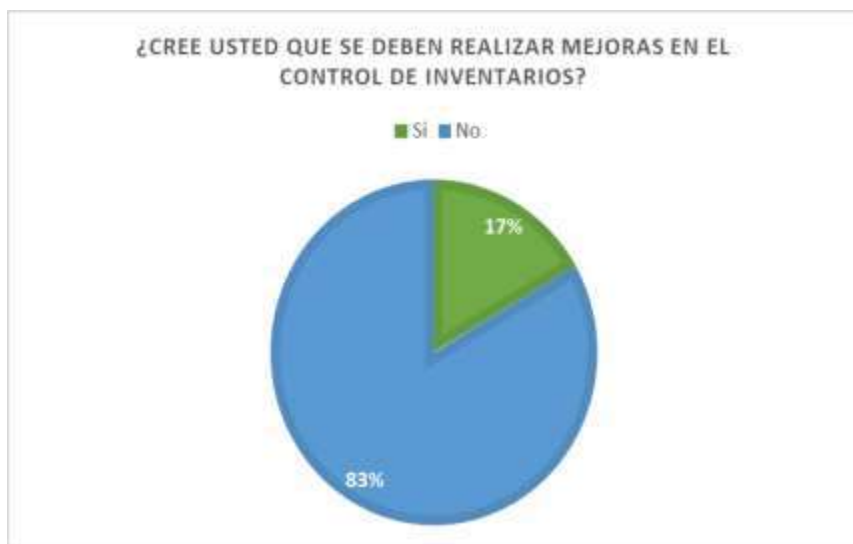


Figura 27

¿Cree usted que se deben realizar mejoras en el control de Inventarios?



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

Las empresas ya sean grandes o pequeñas deben llevar un control de sus inventarios, es muy importante mantener llevar un orden para garantizar el éxito de la empresa, Identificando escasez de existencias y excesos de mercancía para solicitar a tiempo pedidos de compra, y diseñar estrategias de ventas para salir de los productos con baja rotación o próximos a su fecha de caducidad.

Una estrategia de gestión para la empresa Agropecuaria la 19 sería la implementación de un software que ayude a llevar un control más exacto de los inventarios; existen muchas aplicaciones gratuitas donde se puede llevar un control total de inventarios entre ellas:

Odoo Inventario Power Street.

Beneficios de un Software:

Conoces realmente tu inventario

Aumentas las ventas tu empresa

Mejoras la lealtad de tus clientes

Reduces tiempo en el manejo de tus inventarios

Disminuyes costos en tus almacene

Aumentas la precisión de tu inventario.

Finalmente, generar reportes de los inventarios y contar con indicadores claves permite realizar una planeación efectiva. Sumado al hecho de que la información es más precisa al provenir de un sistema de inventarios automatizado, da a la empresa certeza y tranquilidad.

Responder las Sigüientes Preguntas

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

La empresa la agropecuaria la 19 se centra en mantener un control de inventario centralizado, ya que ello brinda a la empresa se esfuerza en maximizar las ganancias y a su vez minimizar los costos (salarios, seguridad, almacenamiento y mantenimiento), Tener un inventario centralizado le permite a la empresa encontrar soluciones ya que cuenta con ventajas específicas las cuales se mencionan a continuación.

Permite la reducción de costos, lo que conlleva a la empresa la agropecuaria la 19 a ser rentable

Aumenta el desempeño de la cadena de suministro (reducción de tiempos de respuesta)
Implementación de niveles de stock mínimos y máximos

Mejora la gestión de inventarios, permite que el almacén sea de fácil manejo
Ventaja competitiva, permite a la empresa competir de forma efectiva.

Evita excedentes de inventarios

Un inventario centralizado permite tener claro los recursos (recursos humanos, técnicos, operativos y primarios) con los que se cuentan y a través de esto fortalecer las áreas donde se tenga carencia de los mismos lo que facilita la implementación de estrategias que repotencializan la dinámica laboral.

En el caso contrario las ventajas que brindaría tener un inventario descentralizado en la empresa la agropecuaria la 19 son las mencionadas a continuación.

las operaciones del día a día de la organización en la toma de decisiones se delegan desde el nivel más alto de la gerencia al nivel medio y, de entrada.

Disminución de atrasos al generar la orden de compra.

Reducciones de la cantidad de papelería y documentación.

Reducción de los gastos de coordinación.

Mayor relación proveedor y sucursal.

Mejor coordinación de actividades y promociones.

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

La empresa la Agropecuaria La 19, fundamenta el pronóstico de la demanda en los análisis de los resultados de las proyecciones de crecimiento económico, emitidos por las entidades públicas del municipio y el departamento, referentes a la medición y aumento del mercado agropecuario del municipio. En términos generales la empresa no tiene fundamentado el pronóstico de la demanda definido, como grupo colaborativo se le recomienda a la empresa establecer un instrumento fácil y seguro que les permita generar un análisis predictivo más lo más acercado a la realidad, para estimar y predecir la demanda de clientes de sus productos, recalcándoles que es muy importante conocer la demanda de clientes y que esta información les servirá para no caer en gastos y costos innecesarios lo que se estaría traduciendo en pérdidas económicas.

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

Como la empresa la Agropecuaria La 19 tiene una sola sucursal en el municipio de Maní, no puede desarrollar un sistema de transferencias de inventarios, debido a que no posee las maneras de otra bodega y además sería caer en costos innecesarios. Se debe conocer que el precio de transporte es elevado y tener una sola bodega se tiene la posibilidad de aprovechar los descuentos que ofrecen algunos proveedores.

La empresa Agropecuaria La 19 maneja un almacenamiento centralizado, no le recomendaría la descentralización del inventario porque sería caer en un costo innecesario para el almacén ya que la empresa la Agropecuaria 19 solo tiene una sucursal y desde esta maneja todos sus productos.

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

En definitiva, el modelo de gestión de inventarios para la Agropecuaria La 19 es el centralizado. A la Agropecuaria La 19 se le recomienda, un modelo de inventarios con demanda probabilística, sistemas de control periódico, que permite revisar el inventario cada R unidades de tiempo, y si este cae al punto de reorden s , ordenar una cantidad tal que no supere su valor máximo S , de lo contrario se ordena hasta la próxima revisión

Proponer Un Layout Para El Almacén O Centro De Distribución De La Empresa

Agropecuaria La 19

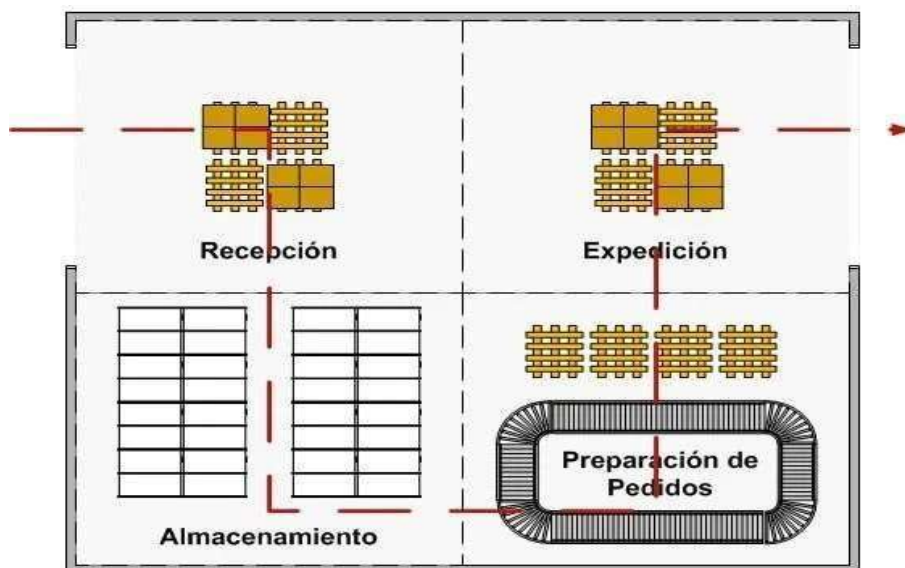
El grupo de trabajo colaborativo debe levantar la información relacionada con el almacén o centro de distribución de la empresa seleccionada

Un Layout es importante en una buena distribución de espacios porque el 30-75% del costo del producto es atribuido al: manejo de materiales, el diseño de las instalaciones afecta los costos de manejo de materiales, las instalaciones pueden incluir tecnología, así como departamentos, estación de trabajo, vestuarios, áreas de servicio, entre otros, pero en bienestar de las personas, así como también aumenta la productividad, reduce la congestión, permite un flujo dinámico de personas y material, transforma un espacio a eficaz y eficiente, facilita la comunicación y la supervisión y mejora el ambiente de trabajo seguro y agradable.

Heragu, (2016)

Figura 28

Layout de almacenes y centro de distribución



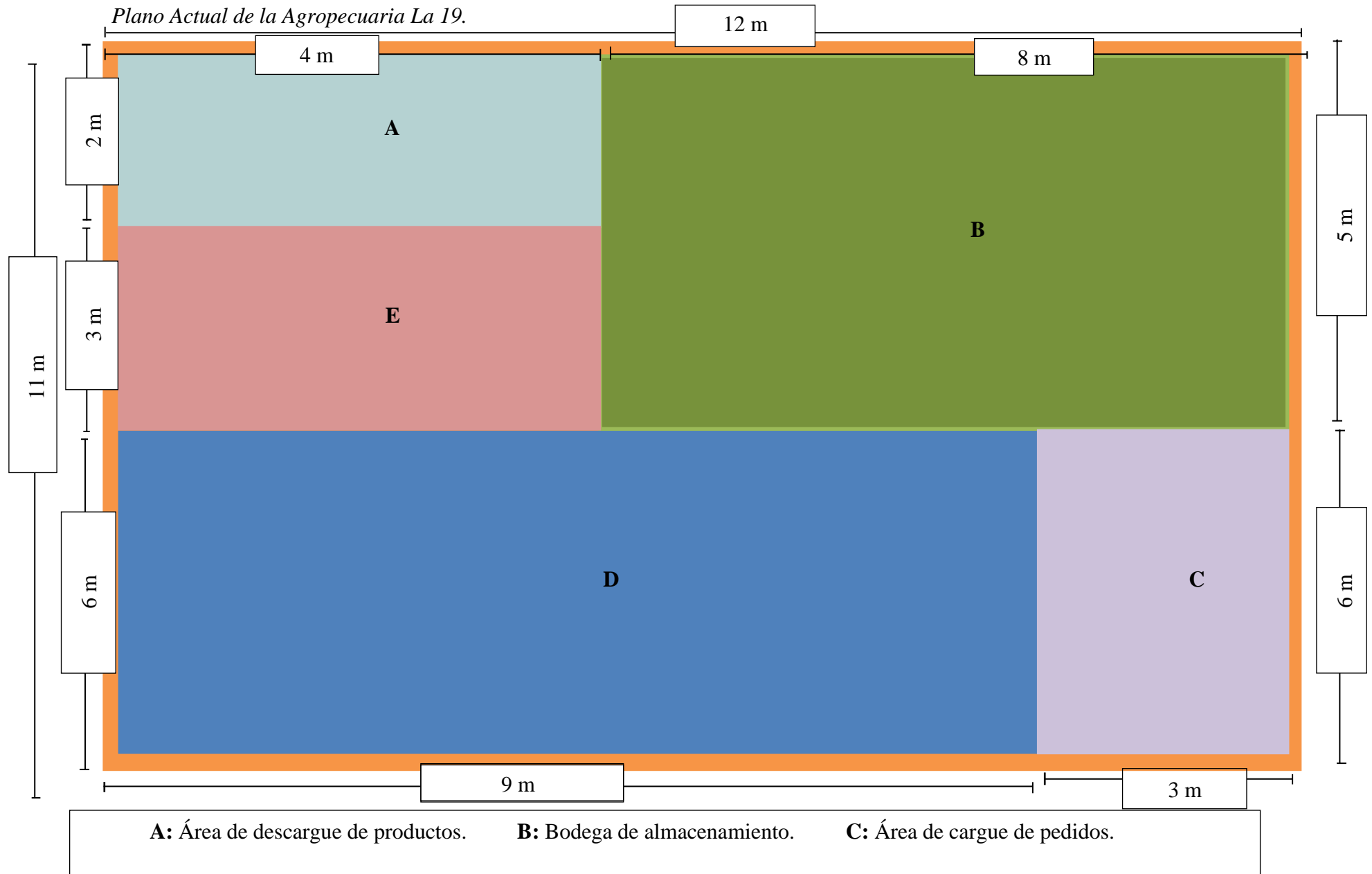
Fuente: Ingeniería Industrial (2023)

Situación Actual del Almacén o Centro de Distribución

La empresa Agropecuaria La 19 se encuentra ubicada en la calle 19 N 4 – 10, esquina del Barrio Guadalupe, ahí se ubica su único almacén y centro de operaciones, cuenta con un espacio de 12 m, de largo * 11 m, de ancho para un total de $132 m^2$

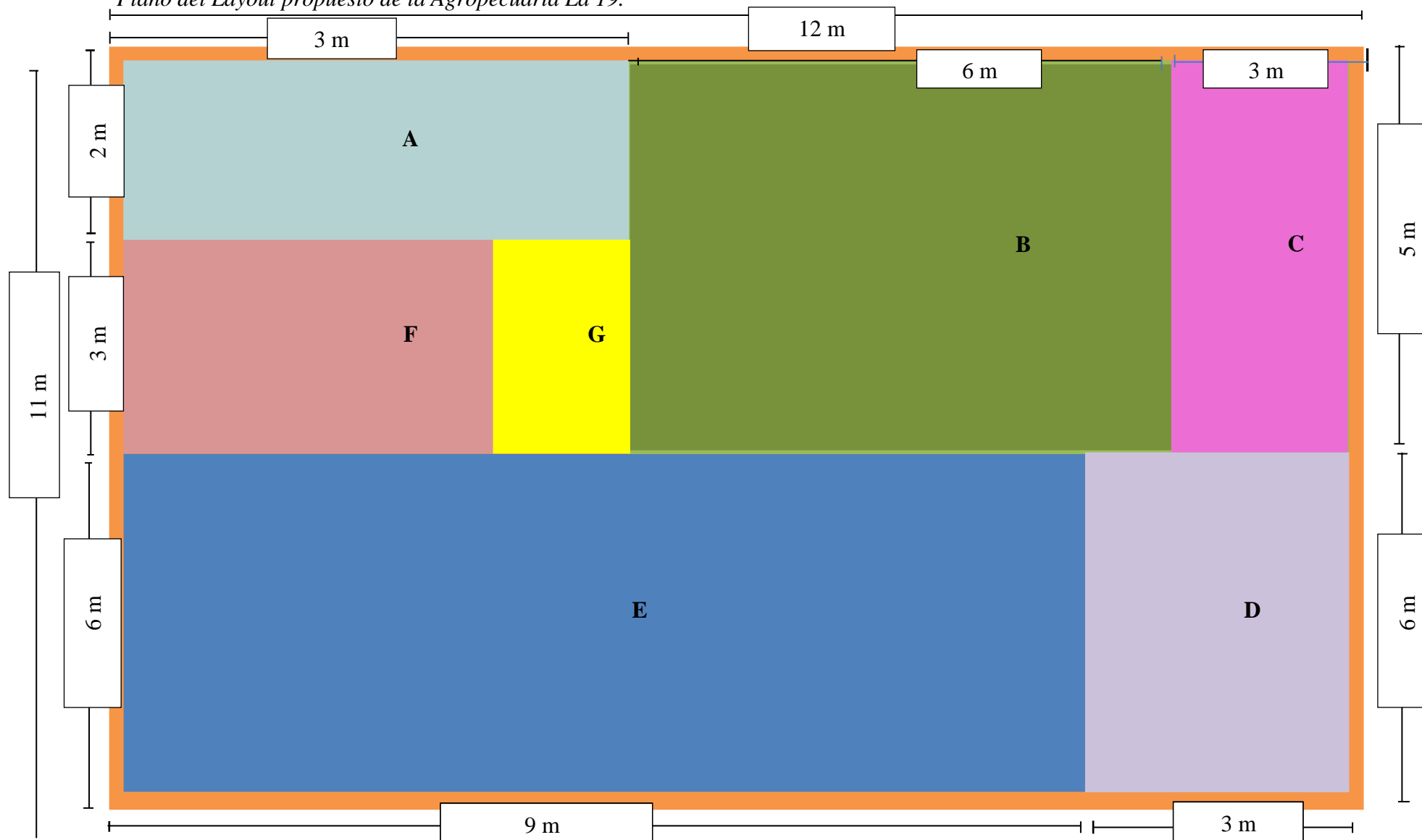
El área de descargue de productos o recepción de pedidos se hace por la carrera cuenta con una entrada de 2 m de ancho, los carros que llegan para descargue de productos se ubican por la carrera, ahí se hace la verificación de productos a recibir frente a los solicitados en la orden de pedido y posteriormente pasan al área de almacenamiento que es un área que equivale a $40 m^2$ desde el área de almacenamiento se tiene acceso al área de cargue de pedidos y al área del almacén, el espacio de almacén equivale $54 m^2$ y el área de cargue de pedidos equivale a $18 m^2$, el área administrativa se ubica en un área de $12 m^2$.

Figura 29



Fuente. Archivo Agropecuaria La 19

Plano del Layout propuesto de la Agropecuaria La 19.



A: Área de descargue de productos. **B:** Bodega de almacenamiento. **C:** Área de reproceso de almacenamiento
D: Área de cargue de pedidos. **E:** Área de almacén. **F:** Área administrativa. **G:** Zona

Fuente. Elaboración propia

Justificación De Layout Propuesto

Un diseño efectivo de un layout optimiza las actividades de un buen almacén y genera una garantía mayor en los servicios logísticos que la empresa puede ofrecer al cliente; Se trata de distribuir el almacén de forma que se consiga un flujo de materiales más eficiente y efectivo. Por ello se analizan los procesos actuales y proponemos nuevas estrategias de distribución con el fin de mejorar el rendimiento de la cadena de suministro. Se debe hacer énfasis y afianzar los criterios en las siguientes características:

Se propone Mejorar las zonas auxiliares que, pese a no estar dedicadas expresamente al almacenaje o manipulación de los productos, son necesarias para su buen funcionamiento, entre ellas una zona de descanso para el personal de la empresa, en este caso la Zona de Locker.

Las Áreas de tránsito seguro; estas áreas son muy importantes cuando se requiere desplazarse a las zonas más alejadas de almacén sin interrumpir el flujo normal de funcionamiento del mismo. Cuando se transportan cargas pesadas, también son importantes al momento de emergencias, ya que se convierten en vías de evacuación.

Así mismo, Mejorar la puntualidad de la demanda por medio de métodos avanzados; Seleccionar modelos de inventario apropiados mediante simulación y optimización; Analizando el impacto de distintas políticas de inventario sobre los procesos de la cadena de suministro; elección de estrategias de suministro (envío directo, flujo stock, etc.). La propiedad de un producto debe transferirse de alguna manera del individuo u organización que lo elaboró al consumidor que lo necesita. Contando con un buen espacio para el almacenamiento de los productos.

Identificar los Modos y Medios de Transporte Utilizados por la Empresa

Agropecuaria La 19

Describir de manera detallada los diferentes modos y medios de transporte utilizados por la empresa en sus procesos de aprovisionamiento de materias primas y distribución de su producto terminado

El manejar una buena gestión en el área de logística en las empresas es de gran importancia para poder lograr el traslado de la mercancía o productos de un lugar a otro ya sea que este se utilice para la elaboración de productos o para solo sea para su venta y así lograr el desabastecimiento.

El mantener buena eficiencia en la entrega de los productos y en el tiempo establecido es un récord y trabajo duro que las empresas deben manejar día a día para poder competir en el mercado, buscando siempre poder reinventarse en cuanto al tiempo que maneja desde la toma de los pedidos, los movimientos que se hagan internos y su respectiva entrega final. Este buen servicio incrementará las ventas y los beneficios.

Existen diferentes modos de transporte como son: aéreos, marítimos, terrestre, ferroviario, entre otros. Mientras que los medios se refieren a los vehículos utilizados para el transporte de los materiales o productos (avión, barco, camión y ferrocarril). Por otro lado, existen empresas que utilizan otra alternativa de transporte como los es “Multimodal”, que no es más que utilizar modos diferentes de transporte.

Para el caso de la empresa Agropecuaria la 19 el modo y medio de transporte utilizado es:

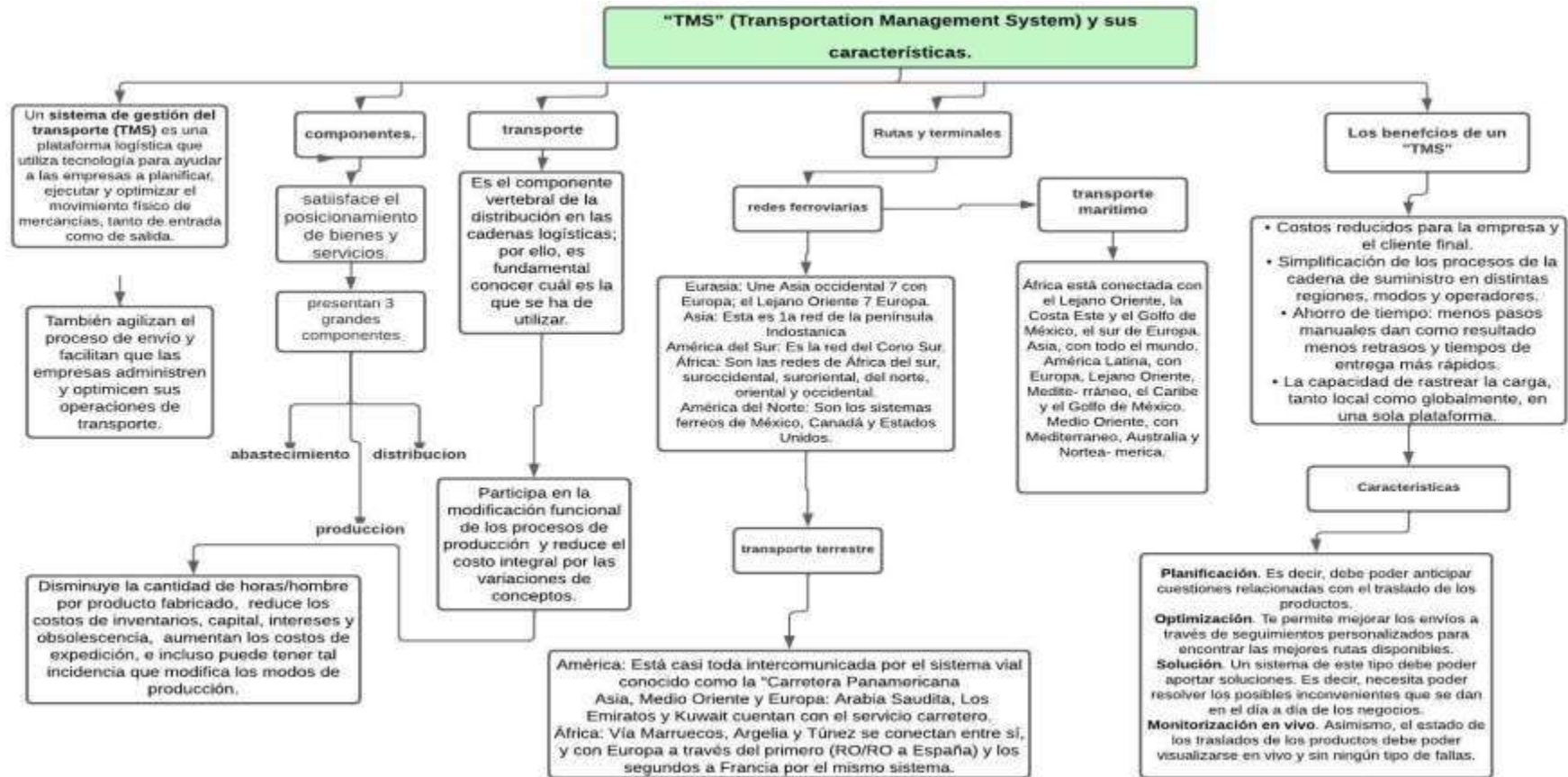
Transporte Terrestre

Teniendo en cuenta que es un almacén, solo se realiza aprovisionamiento y distribución, esto se realiza a través de vehículos tipo camionetas, furgones, camiones con un peso de máximo 8 toneladas, las distribuciones se realizan en camiones tiposencillo de máximo 3 toneladas, esto permitiéndole cubrir la demanda de manera oportuna.

Mapa Conceptual “TMS” (Transportation Management System) y sus características

Figura 31

Transportation Management System y sus características



Fuente. Zona Logística (2017)

Proponer Una Estrategia De Aprovisionamiento Para La Empresa Agropecuaria La

19

El grupo de trabajo colaborativo debe elaborar un instrumento para realizar las consultas que consideren pertinente, de tal forma que puedan develar la forma en que la empresa gestiona su proceso de aprovisionamiento. Una vez recibida y analizada la información, deben proponer una estrategia de aprovisionamiento para la empresa.

Para diseñar y formular una estrategia de abastecimiento para la empresa Agropecuaria la 19 debemos de conceptualizar lo es el aprovisionamiento.

Aprovisionamiento

Este consiste en obtener la materia prima o el producto directo terminado para abastecer o proveer lo que es necesario para el desarrollo de la actividad de la empresa (producción y/o venta) y mantenerlos en almacén hasta que se dé inicio a la transformación o comercialización.

Objetivos del aprovisionamiento

Encontrar el punto de equilibrio entre el inventario de la empresa y la comercialización del producto logrando así que la empresa todo el tiempo tenga productos para la venta.

Bajar los costos por manejo de productos en almacén. Cooperar con el departamento de compras.

Estrategias de aprovisionamiento

Existen tres tipos de estrategias fundamentales para las diferentes empresas constituidas totalmente según sus enfoques

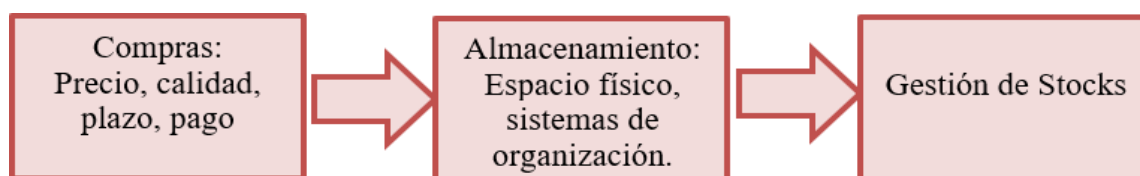
Planta: Elaborar productos en unas instalaciones con infraestructura propia de la producción de manufactura.

Compra: Adquirir productos.

Distribución: Colocación de productos terminados o materias primas en diferentes puntos.

Figura 32

Área de aprovisionamiento



Fuente. Elaboración propia

Para realizar un instrumento de aprovisionamiento, primero que todo se debe conocer como es el modo de operar o como maneja su aprovisionamiento la empresa Agropecuaria la 19, teniendo en cuenta la importancia de esta, como gestiona los suministros requeridos para la venta de los productos terminados o materia prima que los clientes necesiten para su posterior terminación.

Debemos incluir aspectos como estrategias de compras, fuentes de suministros, selección de proveedores, entre otros.

Instrumento para realizar las consultas para develar la forma en que la empresa gestiona su proceso de aprovisionamiento y estrategias de aprovisionamiento para la empresa.

Se planteó una herramienta para la recolección de datos de la empresa “agropecuaria la 19”, en la gestión del aprovisionamiento, el cual concierne a una lista de chequeo. En ella se evidencian variables tipo de compras, logística y calidad en la cadena de aprovisionamiento de materias primas e insumos.

Figura 33

Instrumento para realizar el diagnostico de aprovisionamiento

CHEQUEO PARA VERIFICACIÓN PROCESO PRODUCTIVO EN LA CADENA DE APROVISIONAMIENTO DE MATERIA PRIMA, INSUMOS, EQUIPOS.					
Empresa: Agropecuaria la 19.		Fecha:			
Nº	Aspectos a revisar	Valoración			Observaciones
		Cumple	No cumple	N/A	
1.	Materia prima (Proceso de compra de materiales e insumos)				
1.1	cuenta con instructivo para la realización del proceso de compra de materiales e insumos.				
1.2	Las compras son realizadas según el inventario existente.				
2.	Materia prima (Proceso de recepción de materias primas e insumos)				
2.1	Aplica algún método para recepción de las materias primas e insumos.				
2.2	Revisan que los pedidos coincidan con la orden de compra en cuanto a cantidad, precio, calidad y entrega oportuna.				
2.3	Existe registro para las materias primas e insumos que ingresan.				
2.4	Utiliza para los registros un kardex manual o informático.				
2.5	Existe un instructivo para el control de inventarios.				
3.	Materia prima (Proceso de control de materiales e insumos)				
3.1	Se cuenta con alguien asignado para el control de los materiales e insumos.				
3.2	Se realiza entrega de las fichas técnica y de seguridad de los productos e insumos por parte de los proveedores.				
4.	Maquinaria (Proceso de mantenimiento de la maquinaria)				
4.1	Se manejan contrato con proveedores para el mantenimiento de maquinaria.				
4.2	La entrega de pedidos de los repuestos ordenados a los proveedores llega a tiempo.				
5.	Logística (Servicio de proveedores)				
5.1	Los proveedores entregan las materias primas e insumos en los tiempos acordados.				
5.2	Las entregas realizadas por el proveedor son completas.				
5.3	Las materias primas e insumos cumplen con los requerimientos establecidos por la empresa				
6.	Logística (Inventarios)				
6.1	Existe disponibilidad de materias primas e insumos.				
6.2	Dispone de una metodología para el pronóstico y manejo de inventarios.				
6.3	Gestiona la rotación del inventario.				
7.	Logística (Transporte y distribución materia prima, materiales e insumo)				
7.1	La empresa se contrata la prestación del servicio de transporte de materia prima, materiales e insumo				
8.	Control de calidad materia prima, materiales e insumo.				
8.1	Se cuenta con un programa de control de calidad de materia primas, insumos				
8.2	insumos y producto				
8.3	Verifica adecuadamente la calidad de los productos comprados antes de aceptarlos				
8.4	Comprueba que el producto final cumpla con todos los requerimientos.				

Fuente. Elaboración propia

Este instrumento se aplicó a la empresa “agropecuaria la 19” para el análisis en su cadena de aprovisionamiento de materias e insumos, el objetivo de dicho análisis es conocer de forma muy general la situación actual de la empresa en su proceso de aprovisionamiento. A través de la observación directa y entrevistas se diligencio la lista de chequeo logrando el objetivo propuesto.

Instrumento Para La Evaluación Y Selección De Proveedores

La valoración de cada uno de los criterios de desempeño se analiza basados en una escala general que comprende de 0 a 100. El cálculo se obtiene de acuerdo con lo establecido en el siguiente cuadro.

Tabla 7

Calificación de desempeño

Clasificación de Desempeño	Descripción
\geq a 70	Aceptado
Entre 55 y 69	Aceptado con condiciones
De 0 a 54	Rechazado

Fuente. Elaboración propia

Se informará a los proveedores sobre el proceso aplicado y los resultados obtenidos.

Proveedores de Bienes y Servicios:


Existirá una persona encargada de la parte administrativa que comunique al proveedor el resultado y análisis de la evaluación aplicada. El proveedor tendrá un plazo máximo de 8 días hábiles para responder respecto a la evaluación realizada siempre y cuando quiera seguir en el proceso de oferta.

Este análisis llevara a cabo el seguimiento y control de los proveedores de la empresa. A

continuación, se puede observar el formato y aplicación del Instrumento elaborado en Excel.

Figura 34


Instrumento para la evaluación y selección de proveedores

	EVALUACION INICIAL Y PERIODICA DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES		Versión	1		
			Vigencia	15/01/2023		
PERSONAS NATURALES Y JURIDICAS			Página	1 de 1		
			Fecha de Diligenciamiento		Día	Mes
DATOS GENERALES DEL PROVEEDOR						
NOMBRE:		AREA/SERVICIO:				
NOMBRE DEL EVALUADOR:		EVALUACION INICIAL: ____		EVALUACION PERIODICA: ____		
DESEMPEÑO	PONDERACIÓN ACUMULADA	CRITERIO	PORCENTAJE	PARAMETRO	PUNTAJE ASIGNADO	PUNTAJE OBTENIDO
Rendimiento general	80%	Cumplimiento de requisitos	20%	Cumplimiento en requisitos legales y administrativos	De 1 a 20	
		Cumplimiento de niveles minimos	20%	Cumplimiento de cantidades y especificaciones minimas solicitadas	De 1 a 20	
		Cumplimiento de tarifas	20%	Cumplimiento de tarifas y precios acordados	De 1 a 20	
		Disponibilidad	10%	Cumplimiento de disponibilidad de productos	De 1 a 10	
		Entrega oportuna	10%	Entrega oportuna en tiempo y lugar	De 1 a 10	
Servicio al cliente	20%	Comunicación	10%	Facilidades de comunicación asertiva, sincronica y asincronica	De 1 a 10	
		Atención de peticiones, quejas y reclamos	10%	Las PQRs son contestadas.	De 1 a 10	
Total	100%	Total	100%	Puntaje total obtenido		
Proveedor Aceptado: ____				COMENTARIOS DEL EVALUADOR:		
Proveedor Aceptado con Condiciones: ____						
Proveedor Rechazado: ____						
FIRMA DEL EVALUADOR.						

Fuente. Elaboración propia

Figura 35


Aplicación del instrumento de evaluación y selección de proveedor para la Agropecuaria La 19

	EVALUACION INICIAL Y PERIODICA DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES		Versión	1
			Vigencia	15/01/2023
PERSONAS NATURALES Y JURIDICAS			Página	1 de 1
Fecha de Diligenciamiento		16	1	2023
DATOS GENERALES DEL PROVEEDOR				

NOMBRE: **Contegral S. A**

AREA/SERVICIO: Comercial

NOMBRE DEL EVALUADOR: Jose Alexander Mesa Silva EVALUACION INICIAL: X EVALUACION PERIODICA: _____

DESEMPEÑO	PONDERACIÓN ACUMULADA	CRITERIO	PORCENTAJE	PARAMETRO	PUNTAJE ASIGNADO	PUNTAJE OBTENIDO
Rendimiento general	80%	Cumplimiento de requisitos	20%	Cumplimiento en requisitos legales y administrativos	De 1 a 20	20
		Cumplimiento de niveles minimos	20%	Cumplimiento de cantidades y especificaciones minimas solicitadas	De 1 a 20	18
		Cumplimiento de tarifas	20%	Cumplimiento de tarifas y precios acordados	De 1 a 20	13
		Disponibilidad	10%	Cumplimiento de disponibilidad de productos	De 1 a 10	8
		Entrega oportuna	10%	Entrega oportuna en tiempo y lugar	De 1 a 10	8
Servicio al cliente	20%	Comunicación	10%	Facilidades de comunicación asertiva, sincronica y asincronica	De 1 a 10	10
		Atención de peticiones, quejas y reclamos	10%	Las PQRs son contestadas.	De 1 a 10	10
Total	100%	Total	100%	Puntaje total obtenido		87
Proveedor Aceptado: X				COMENTARIOS DEL EVALUADOR: Excelente proveedor, aunque en el cumplimiento de tarifas es un poco regular debido a la alta importacion de materias primas.		
Proveedor Aceptado con Condiciones: _____						
Proveedor Rechazado: _____						
 FIRMA DEL EVALUADOR.						

Fuente. Elaboración propia

Ver Anexo 6. Análisis De Los Resultados Obtenidos A Partir Del Instrumento De Diagnóstico.

La empresa agropecuaria la 19 presenta un gran potencial en cuanto a la recepción de materias primas, ya que cuenta con un una revisión y registro a la hora de recepcionar sus productos, así mismo se evidencia que las entregas se realizan en los tiempos establecidos y siempre cumpliendo con las expectativas de los clientes, contando con la disponibilidad de los productos y realizando una revisión exhaustiva a la hora de la entregafinal, para evitar devoluciones.

En cuanto a transporte se evidencia que la empresa agropecuaria la 19 realiza un proceso de contratación, ya que no se cuenta con vehículo propio, pero con amplias expectativas de a futuro contar con sus propios medios de transporte.

Como resultado a nivel general podemos evidenciar que la empresa agropecuaria la 19 cuenta con una buena administración en logística presentando algunas falencias que a largo plazo pueden mejorar.

Estrategias Sugeridas de Aprovisionamiento

En este punto teniendo en cuenta que la gestión de aprovisionamiento es un proceso clave para la empresa, debido a la gran capacidad de poder manejar con eficiencia la entrada de insumos o materiales, hasta la entrega o distribución de este al cliente final, que requieren de unos procesos como son (tramite del pedido, recogida, inventario, entrega y stock disponible).

Es por eso que se tendrán en cuenta los seis pasos fundamentales para el aprovisionamiento como lo son:

Necesidades

Condiciones de Compras

Admisión de oferta

Evaluación de ofertas.

Formalización y contratación

Cumplimientos en contratos.

Es muy importante implementarlas con una adecuada evaluación para que de esta manera se logre un proceso y poder tener una mayor competitividad en el mercado, brindando una mayor calidad en los productos y servicios prestados por parte de la empresa.

**Identificar los Beneficios al Implementar Estrategias de DRP y TMS Describir y
Explicar la Estrategia de Distribución de la Empresa Agropecuaria La 19**

Las organizaciones comerciales o empresas cuentan con herramientas o estrategias que les permiten cumplir con la distribución de los productos o servicios que ofrecen. Al desarrollo de estas estrategias dentro del cumplimiento de su objetivo comercial se le conoce como canales de distribución y participan desde el fabricante hasta el consumidor final.

En el caso de la Agropecuaria La 19, la empresa es una intermediaria entre fábricas y consumidores finales, pero su canal de distribución es directo, ya que de la tienda pasa a los consumidores finales y lo hace a través del canal tradicional ya que el cliente tiene una interacción con alguna persona que atiende o administra el almacén, el cual oferta y entrega al cliente el o los productos que éste desea.

Una gran característica significativa de este canal, es que la logística de estas empresas es muy sencilla, dentro la Agropecuaria La 19 tanto el vendedor como el gerente tienen claro como es el manejo de rotación de los productos ofrecidos y la venta y distribución de los mismos y como no existe la presencia de muchos competidores los productos tienen buena rotación, además que en una gran mayoría los productos ofertados son de primera necesidad para el desarrollo satisfactorio del agro de la zona.

Como valor agregado a la distribución que se hace en la Agropecuaria La 19 es el llevar los productos a domicilio, por compras significativas en valor, esta se lleva hasta el lugar que el cliente lo necesita o si la entrega es dentro del área urbana y el cliente lo desea se le lleva el producto hasta la casa.

Responde las siguientes preguntas

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

No, porque el objetivo de utilizar embarque directo es eliminar los almacenes intermedios y debemos tener en cuenta que Agropecuaria la 19, es una empresa intermedia de sus proveedores donde entrega productos ya terminados a sus clientes, ella no se encarga de elaborar ninguna clase de productos.

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

No, ya que la finalidad del Cross – Docking es que la empresa o tienda no almacene productos, sino que cuando el cliente necesite, este le envía una solicitud de compras al proveedor, quien por su parte le enviará los productos al dueño de la tienda; corriendo un gran riesgo de que no haya stock de algún producto solicitado o haya problemas en el tiempo establecido para la entrega del producto y se quede mal con el cliente final.

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

Una buena estrategia de distribución permite aumentar las ventas, reducir los inventarios, disminuir los costes y mejorar la satisfacción de los clientes.

Por el contrario, cuando la distribución es improvisada, sin una estrategia definida y con ausencia de controles, se pierde todo el control de la distribución de los productos, aumentan los costes y también la insatisfacción de los clientes.

Las estrategias de distribución hacen referencia a la forma en que se lleva a cabo la distribución de un determinado producto. Dicho de otro modo, son la manera en la que uno o varios productos llegan desde el fabricante hasta el consumidor final.

Existen dos tipos de estrategias de distribución:

La directa: en la que el fabricante o vendedor, vende directamente al consumidor final, sin ningún tipo de intermediario y generalmente a través de un canal corto.

La indirecta: está compuesta por uno o varios intermediarios y utiliza ya sea un canal largo o corto.

El canal de distribución corto: está compuesto generalmente por el fabricante, el minorista y el consumidor final.

El canal largo: es aquel que está compuesto por al menos dos intermediarios, que normalmente son el mayorista y el minorista, para luego llegar al consumidor final.

La estrategia de distribución que puede ser más apropiada es la que ha venido manejando, siendo esta una intermediaria de los productos ofrecidos, para agropecuaria la 19, la estrategia de distribución más adecuada es la directa, donde entrega sus productos directamente al consumidor o cliente final sin intermediarios o terceros.

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

Por lo general, la mayoría de las distribuciones han sido estudiadas, diseñadas y organizadas, con el fin de darle un mejor arranque a las empresas en su organización y adaptarlas a los cambios internos y externos. Estamos en un mundo cambiante, tanto en lo tecnológico,

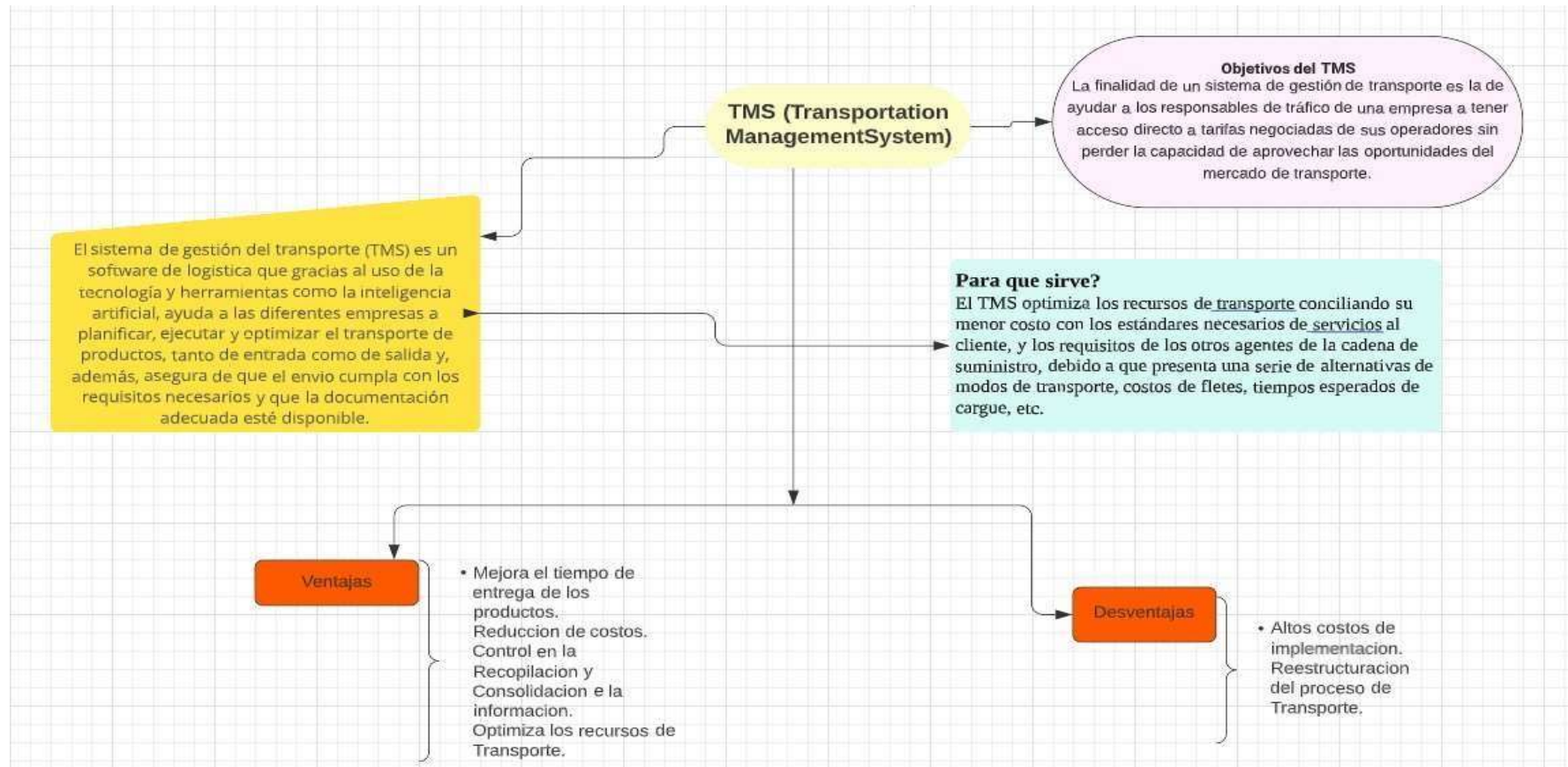
personal, maquinas, procesos, siempre buscando la mejora y eficiencia de los mismos, para poder competir en el mercado y así poder seguir vendiendo y ganando dinero.

Lo que quiere decir que cualquiera de estos cambios que se realicen en la industria con respecto a la distribución de los productos, será siempre para obtener mejores resultados en las empresas, con resultados vitales, con excelente flujo de materiales, movimiento de personal, documentación, con coherencia sin desvíos excesivos o aparcamientos de espera.

Elaborar un mapa conceptual relacionado con el tema “DRP” (Distribution Requirements Planning)

Figura 36

Distribution Requirements Planning



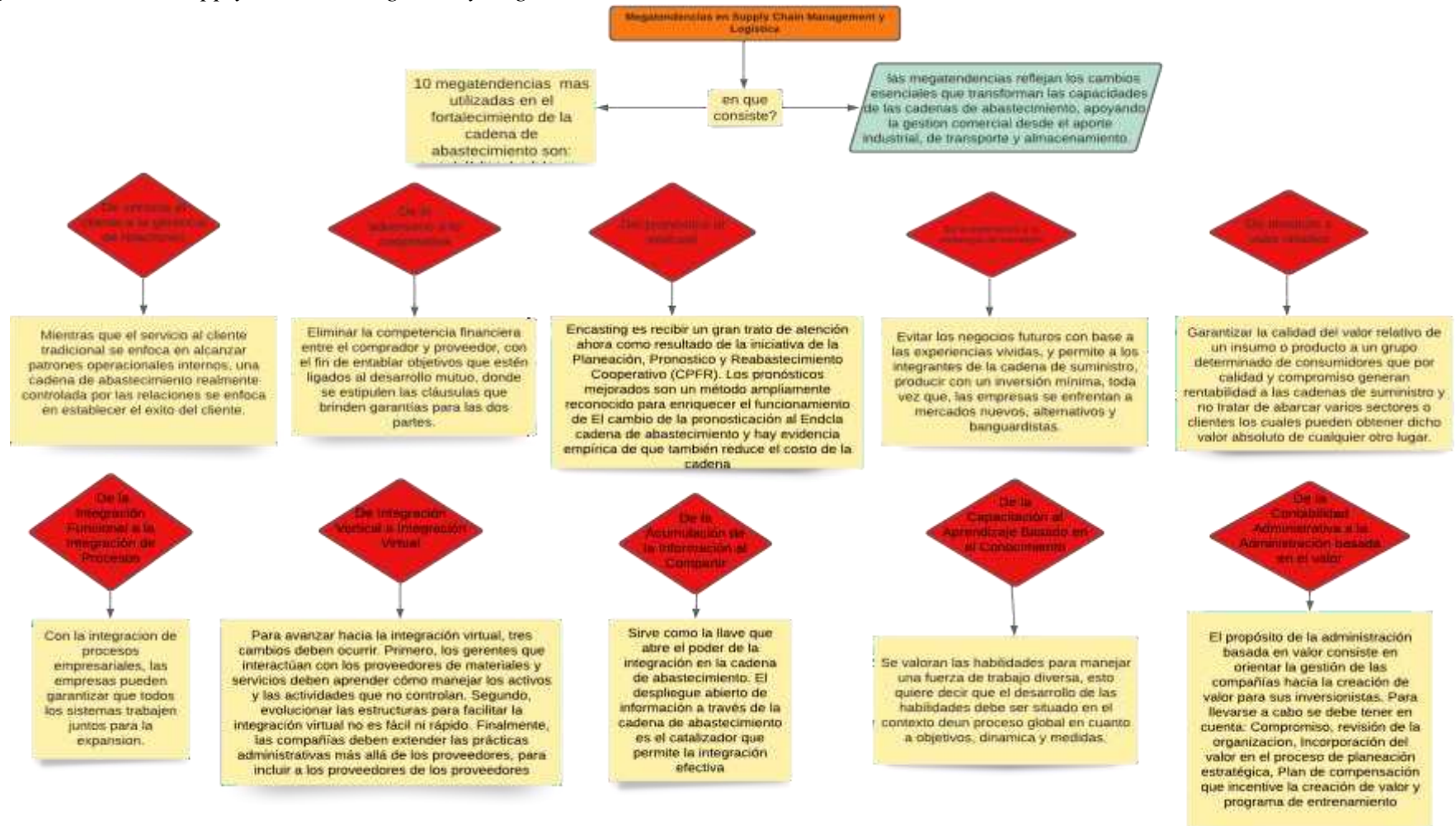
Fuente. Planificación de necesidades de distribución. (2022)

Ver Anexo 7. Tabla 9. Describir las ventajas y desventajas de aplicar el DRP en la empresa la agropecuaria la 19.

Elaborar un mapa conceptual relacionado con el tema “Megatendencias en Supply Chain Management y Logística”

Figura 37

Mega tendencias en Supply Chain Management y Logística.



Fuente. Burda, A. (2015).

Elaborar un comentario relacionado con los factores críticos de éxito que dificultanla implementación de esas Mega tendencias, en las empresas colombianas.

Una mega tendencia, “Es un movimiento de variables del entorno (social, económico, político y tecnológico) que cambia de manera contundente el futuro.

Cuando se habla de los factores críticos del éxito en la mega tendencias se hace referencia a demoras e inconvenientes en Colombia, se considera que las mega tendencias representan un cambio tecnológico dentro de las organizaciones considerando implementar tecnología en nuestro país Colombia.

Las empresas colombianas han avanzado a pasos agigantados, dentro de la logística de la cadena de suministro se enfrenta a desafíos que dan lugar a tecnologías, pero se sigue teniendo inconvenientes con el tema; ha aumentado el carbono debido al transporte, el nivel generado por las emisiones es alto, el capital humano presenta aumento y las restricciones urbanas presentan una dificultad en cuanto al movimiento de carga.

La industria presenta grandes cambios gracias a las tecnologías, siguiendo con el tema referente al transporte, este ha avanzado hoy podemos decir que existe el transporte autónomo, la conexión a internet en nuestros hogares, análisis de datos, hoy en día todo es más complejo y esto está llevando a crear innovaciones, existe una alta demanda por los vehículos eléctricos que conllevan a utilizar pila de combustible esto ayuda al desarrollo tecnológico, así mismo existen programas de incentivos que abordan el problema de los residuos generados (emisiones) logrando así la reducción de la dependencia que generan usar vehículos con combustibles fósiles, gracias a los avances tecnológicos, a la inteligencia artificial y análisis de datos la cadena de suministro permite una mayor claridad abordando los problemas críticos presentes.

Se considera que en Colombia un 90% de las organizaciones no cuentan con tecnología de punta, por ende, se hace necesario implementar cambios, estrategias y mejoras en la utilización de dichas tecnologías que sean amigables con el medio ambiente. Cambios que aseguren los factores del éxito, se requeriría una alta inversión en cuanto a la adquisición de tecnología, transporte, vehículos eléctricos, que permitan reducir las emisiones de CO₂, Colombia presenta atrasos para implementar dichas tecnologías en las cadenas de suministro, sabiendo que su funcionamiento depende de tecnología de punta.

Al momento de implementar nuevas tecnologías en los procesos logísticos existen diferentes tipos de fracaso, lo que contribuye a analizar el factor crítico del éxito, se debe implementar de manera correcta para asegurar que la compañía marche de manera eficiente y no genere sobre costos y pérdida de dinero.

Conclusiones

Con la realización de este diplomado como opción de grado, pude adquirir conocimientos de gran importancia en todo lo que respecta a la gestión de cadenas de suministro y logísticas dentro de las empresas, logrando así trabajar sobre una empresa específica como lo es Agropecuaria la 19, que nos brindó información importante que coadyuvó a concluir este trabajo, es de mucha importancia saber cómo se maneja en el mercado competitivo todas estas estrategias para lograr un fin específico.

Gracias a la información que nos brindó la Empresa Agropecuaria la 19 puedo concluir la importancia de investigar sobre las estrategias que hoy en día las empresas implementan para lograr su éxito; a lo largo del curso se puede ver cómo existen propuestas innovadoras, métodos de control, que garantizan buenos resultados. Un Supply Chain Management es el responsable de la organización y distribución de las actividades de una empresa.

Gracias a la realización del presente diplomado se abordaron diferentes temas acerca de cadenas de suministro, que nos permitieron adquirir conocimientos fundamentales a la hora de implementarlos en la parte logística de una empresa, asimismo se tomó una empresa como referencia a la cual se le realizaron una serie de investigaciones que nos permitió a nosotros como futuros ingenieros lograr la configuración de una propuesta de valor a dicha empresa, este diplomado en lo personal contribuyó de una manera muy importante ya que me permitió afianzar conocimientos y aportó en mi proceso de formación como futuro ingeniero industrial.

Por medio del trabajo desarrollado en esta fase final, dando relevancia el diplomado, hemos aprendido a desarrollar muestra diferentes habilidades en el manejo de todos los conocimientos adquiridos en este proceso de aprendizaje ,relacionados con los conceptos de Supply Chain Management y Logística, cabe resaltar la importancia de implementar el método

de mega tendencia dentro de las empresas ya que de este se desprenden muchas ramas que van de la mano con el tema logístico, de esta forma se refleja el éxito de la cadenas de suministros y las diferentes estrategias de Supply Chain Management tomadas para la innovación y crear nuevas herramientas que nos conlleven al éxito de la misma.

Al culminar este trabajo puedo concluir que la gran mayoría las pequeñas y medianas empresas en Colombia, poco saben aplicar de manera adecuada la logística y poco conocen de lo que significa la cadena de suministro y de cómo esta influye en pro del mejoramiento continuo de una organización, es por ello que muy pocas empresas de las que inician logran consolidarse y mantenerse en el mercado nacional. Este diplomado me permitió profundizar en lo que es el contexto de la cadena de suministro en el mercado y adentrarnos en un estudio real aplicando los conocimientos adquiridos durante el desarrollo de mi carrera profesional, me permitió tener un contacto directo con una organización comercial en la que se lograron identificar algunas falencias en el manejo de su logística y que en su momento fueron comunicadas al personal encargado de la empresa.

Referencias Bibliográficas

- APICS. (2017). *Supply Chain Operations Reference Model* . Obtenido de <http://www.apics.org/docs/default-source/scor-training/scor-v12-0-framework-introduction.pdf?sfvrsn=2>
- Basañez Lorenzo. (2020) SCOR (Supply Chain Operations Reference) y GSCF
Tomado de: <https://es.linkedin.com/pulse/scor-supply-chain-operations-reference-y-gscf-global-forum-basa%C3%B1ez>
- Bernal, E., Buitrago, S., Chica, R., Valencia. I. (2018). UNIDAD I FASE III.
<https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/24233/eabernalrom.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Burda, A. (2015). Challenges and strategic trends in modern logistics and supply chain management: Acces la success. Calitatea, 16, 60-64. <https://search-proquest-com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/docview/1694670666?accountid=48784>
- Bustamante, F., Gaviria, Y., Hernández, J., Hernández, P., León, Y. (2020). Propuesta En SupplyChain Management Y Logística En La Empresa Alpina S.A.
<https://core.ac.uk/download/344724232.pdf>
- Blog. (25 de Marzo de 2022). *Conceptos básicos: ¿qué es el aprovisionamiento?* Obtenido de <https://blog.workday.com/es-mx/2022/understanding-the-basics-what-is-procurement.html>
- Caballero, F. y Quevedo, M. (2015). Análisis del Supply Chain Management de las Empresas de Marroquinería Pertenecientes a Corpo 7 en el Sector del 7 de Agosto para mejorar su Competitividad en el Mercado Nacional e Internacional.
<https://repositorio.iberu.edu.co/handle/001/463>

Cadena Rodríguez. (2017). Proceso de Administración de retorno de productos Tomado de:

<http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/3376>

Castellanos Ramírez, A. (2009). Manual de gestión logística del transporte y distribución de mercancías. Barranquilla Colombia, Colombia: Universidad del Norte. Recuperado de

<https://elibro-net.bibliotecavirtual.unad.edu.co/es/ereader/unad/69792?page=9>.

IEEC. (2020). *Modelo de Referencia de la Supply Chain SCOR*. Obtenido de

[https://ieec.edu.ar/modelo-de-referencia-de-la-supply-chain-](https://ieec.edu.ar/modelo-de-referencia-de-la-supply-chain-sc)

[scor/#:~:text=El%20modelo%20SCOR%20permite%20describir,%20y%20Devoluci%C3%B3n%20\(Return\).](https://ieec.edu.ar/modelo-de-referencia-de-la-supply-chain-sc/#:~:text=El%20modelo%20SCOR%20permite%20describir,%20y%20Devoluci%C3%B3n%20(Return).)

Instituto Aragonés de Fomento. Price Water House Cooper. Logística de

Aprovisionamiento. https://www.aragonempresa.com/descargar.php?a=50&t=paginas_web&i=390&f=176f48bb16eacccc13c8b9c6cc907a28

IONOS. (20 de Octubre de 2020). *Modelo SCOR: definición y funciones*. Obtenido de

[https://www.ionos.es/digitalguide/online-marketing/vender-en-internet/modelo-](https://www.ionos.es/digitalguide/online-marketing/vender-en-internet/modelo-sc)

[sc/#:~:text=El%20modelo%20SCOR%20divide%20la,valor%20desde%20una%20perspectiva%20interempresarial.](https://www.ionos.es/digitalguide/online-marketing/vender-en-internet/modelo-sc/#:~:text=El%20modelo%20SCOR%20divide%20la,valor%20desde%20una%20perspectiva%20interempresarial.)

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

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

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

<http://hdl.handle.net/10596/5581>

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

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

Pinzón, B. (2005). Los procesos en Supply Chain Management y Logística (OVI) recuperado de <http://hdl.handle.net/10596/14220>

Pinzón, B. (2005). Los Procesos en Supply Chain Management. <http://hdl.handle.net/10596/5665>

Research and Markets. (11AD, May 2019). Global Supply Chain Logistics Trends and Challenges and Their Implications on Commercial Vehicles, 2018-2025 - ResearchAndMarkets.com. Business Wire (English).

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

Sigmacol. (2022). *Soluciones para su Cadena de Suministro*. Obtenido de <https://www.sigmacol.com/apics-scor-p>

Trafimar. (19 de Noviembre de 2021). *Modelo SCOR: Qué es y cómo aplicarlo en la cadena de suministro*. Obtenido de <https://www.trafimar.com.mx/blog/modelo-scor-que-es-y-como-aplicarlo-en-la-cadena-de-suministro>

UMB virtual. (2010). Fundamentos en Supply Chain Management. http://virtualnet2.umb.edu.co/virtualnet/archivos/open.php/374/8c976_13/modulo1/pdf/contenido_modulo1.pdf

Apéndices

Anexo 1. Tabla 1 Proveedores de la empresa Agropecuaria La 19.

Proveedores	
Contegral S.A.	Abastece materias primas y concentrados para ganado, cerdos, pollos, gallinas ponedoras, peces, perros, gatos y conejos.
Italcol S.A.	Abastece concentrados para ganado, cerdos, pollos, gallinas ponedoras, peces, perros, gatos y conejos.
El Galpón Ltda.	Abastece concentrados para ganado, cerdos, pollos, gallinas ponedoras, peces, perros, gatos y conejos.
Nutryr S.A.	Abastece concentrados para ganado y caballos.
Cosechar S.A.S.	Abastece de insumos agrícolas y semillas.
Laboratorios Servinsumos S.A.	Medicamentos veterinarios para ganado, caballos, cerdos, pollos, gallinas ponedoras, peces, perros, gatos y conejos
Agroveterinaria	Abastece de medicamentos veterinarios para ganado, caballos, cerdos, pollos, gallinas ponedoras, peces,

El Paisa S.A.S perros, gatos y conejos

Agropecuariael Venta de de medicamentos veterinarios para ganado, caballos, cerdos, pollos, gallinas ponedoras, peces,

Cimarrón S.A.S perros, gatos y conejos, además de jeringas, guantes, mamilas y maquinaria agrícola.

Lhaura Vet S A Abastece de cuerdas, naylos, comederos, bebederos para todo tipo de animales.

Lito Arte

Yopal S.A.S Abastece con el diseño e impresión de factureros.

Distribuciones

AvellanedaS.A.S Abastece de bolsas plásticas, rastrillos, escobas, recogedores, traperos,

Distribuidora

Gallinas ponedoras ycodornices.

avícola Harold

Martínez S.A.S

Molino

Abastece de materia prima de harina de arroz.

Casanare Ltda.

Anexo 2. Tabla 3 Estructura Horizontal de la empresa Agropecuaria La 19

Estructura Horizontal de la empresa Agropecuaria La 19.

Proveedores

Nivel 3	Nivel 2	Nivel 1
Molino Casanare Ltda	Contgral S.A	AgroveterinariaEl paisa S.A.S
Palmar de Altamira S.A.S	Italcol S.A	Agropecuaria El Cimarrón S.A.S
Deposito El Llanero S.A.S	El Galpón Ltda.	Distribuciones Avellaneda S.A.S
Laboratorio Servinsumos S.	Nutryr S.A.	Cosechar S.A.S
Prosamin Ltda.	Lhaura Vet S.A	Distribuidora AvícolaHarol Martínez S.A.S Lito Arte Yopal S.A.S

Clientes

Nivel 3	Nivel 2	Nivel 1
Ganaderos	Inversiones Gualandayes	Finca La Chapa
Porcicultores	Granja de cerdos El Corral	Finca Villa Daniela
Avicultores	Huevos de Corea	
Piscicultores	Pesebreras La Esperanza	
Criaderos de Equinos		

Fuente. Elaboración propia.

Anexo 3. Tabla 4 Estructura Vertical de la empresa Agropecuaria La 19

Estructura Vertical de la empresa Agropecuaria La 19

Proveedores		
Nivel 3	Nivel 2	Nivel 1
Molino Casanare Ltda	Contegral S. A	Agroveterinaria El paisa S.A.S
Palmar de Altamira S.A.S	Itacol S. A	Agropecuaria El Cimarrón S.A.S
Deposito El Llanero S.A.S	El Galpón Ltda.	Distribuciones Avellaneda S.A.S
Laboratorio Servinsumos S.A.	Nutryr S.A.	Cosechar S.A.S

Cientes

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
Ganaderos	Inversiones Gualandayes	Finca La Chapa
Porcicultores	Granja de cerdos El CorralHuevos de Corea	Finca Villa Daniela
Avicultores	Pesebreras La Esperanza	
Piscicultores		

Anexo 4. Tabla 5 Proceso de distribución de la empresa Agropecuaria La 19.

Proceso de distribución de la empresa Agropecuaria La 19.	
Área Encargada	Descripción de la actividad
Comercial	<p>Para las especificaciones de los productos seleccionados por el cliente en el proceso de venta, se encarga de realizarlas el personal ventas de la empresa agropecuaria la 19, se enfoca mucho en cuidar la:</p> <p>Cantidad</p> <p>La presentación del producto Los tiempos de entrega</p>
Producción	<p>Orden del pedido</p> <p>La empresa la Agropecuaria La 19 para la producción se basa en el modelo <i>Make to order</i> en este proceso; solo se realiza el pedido de la cantidad de producto de acuerdo a las especificaciones de los clientes.</p>

Logística

Con la información suministrada por parte del personal del área comercial, se procede a determinar la orden de pedidos partiendo del tipo de producto, la calidad del producto, las cantidades, y las fechas de entregas.

Anexo 5. Tabla 8 Cuadro comparativo Colombia en términos de logística según informe del Banco Mundial.

Indicadores de desempeño	Colombia	Ecuador	Panamá	Estados Unidos	España	China	Egipto
Eficiencia del proceso de despacho	Colombia para el año 2012 se ubicaba en el puesto 64 con una puntuación de 2.87 puntos dentro del promedio ponderado y 2.65 puntos en promedio respecto a la eficiencia del	En lo que respecta a Ecuador entre el 2012 y el 2018 en la evaluación de los indicadores de desempeño logístico, para el aspecto de eficiencia del proceso de despacho se	Panamá entre el 2012 y el 2018 se evidencia en el análisis de los índices de desempeños logísticos hechos por el Banco Mundial que se encuentra dentro de una	Estados Unidos es una potencia y se clasifica dentro de los primeros lugares en la clasificación del Banco Mundial en la evaluación de índices de desempeño logísticos, aunque entre el	España es un país que se refleja dentro de la evaluación de los índices de desempeños logísticos como un país cambiante y en mejoramiento continuo,	China para el año 2012 no se encuentra dentro de la clasificación de los 160 países y en los que respecta al reporte del 2014, 2016 y 2018 se ubica entre los puestos 28, 27	Egipto es un país que se encuentra en crecimiento y recuperación según el reporte del Banco Mundial, para el año 2018 se ubica en el puesto 67 con un puntaje de 2.82 puntos ubicando la eficiencia del proceso de despacho como e aspecto con menor puntuación

proceso de despacho, es decir la agilidad de los tramites por parte de los organismos de control. En lo que respecta al año 2014 y 2016, Colombia descendió notablemente en la calificación de desempeño logístico, lo que se traduce en evidencian en los puntajes algunas mejoras ya que ha venido avanzando en su clasificación del puesto 79 al puesto 62, esto se puede percibir como mejora de manera lenta los procesos logísticos este país. buena calificación, ocupando en el 2018 el puesto 38 con un puntaje de 3.28 entre los 160 países que hacen parte del reporte, aunque en lo que se refiere a la eficiencia o agilidad de tramites por parte de las año 2012 al año 2014 ha ido descendiendo pasando del puesto 9 con 3.93 puntos al puesto 14 en el 2018 con 3.89 puntos, manteniendo la eficiencia del proceso de despacho como unos de los aspectos con menos para el año 2018 se encontraba en la mejor posición frente a los años anteriores ubicándose en el puesto 17 con 3.83 puntos, pero como los otros países mencionados presenta una y 26 lo que significa que ha ido descendiendo de manera lenta, pero lo que todos estos países comparten en las evaluaciones de los índices de desempeño logístico es la baja puntuación en el aspecto dentro del promedio de ponderación de la evaluación. Esto se debe al proceso lento que se desarrolla dentro de la aduana respecto a los tramites que se deben cumplir.

que su	entidades	puntuación	baja	de eficiencia
desempeño	encargadas es	dentro del	puntualizació	del proceso de
logístico	el aspecto con	promedio de	n en la	despacho y eso
comercial es	más bajo	ponderación y	agilidad de	se debe a la
demasiado lento.	puntaje 2.87	esto se debe a la	los tramites	lentitud por
Para el año 2018	frente a los	gran cantidad	en la aduana.	parte de los
se evidencia una	demás	de controles y		países a través
calificación	aspectos	tramites que se		de los
aceptable para	evaluados.	deben cumplir		organismos
Colombia		con el gobierno		para cumplir
ubicándose en el		estadunidense.		con todos los
puesto 58 con				requisitos que
una puntuación				exige cada país
de 2.94 puntos				en las
lo que refleja el				respectivas
mejoramiento				aduanas.

que ha tenido el país frente a la logística comercial en lo que compete a la eficiencia y agilidad de trámites aduaneros.

Calidad de la infraestructura a	Colombia posee una ubicación estratégica y es considerada la puerta de entrada de Sudamérica y se	Ecuador, es un país que entre el 2012 al 2018 ha trabajado arduamente para lograr estar entre los países con	Panamá es uno de los países latinos con mejores infraestructuras, del 2012 al 2018 ha	Estados Unidos muestra una gran calidad en infraestructura a nivel comercial y de transporte destacándose	España se ubica en la posición 3.35 frente a otros países europeos en infraestructura	China se ha mantenido con un índice de desempeño logístico del 2012 al 2018 entre un valor	Egipto ocupa según el banco mundial, el puesto 67 en el mundo en cuanto al desempeño logístico, Egipto posee una gran infraestructura portuaria que le permite
----------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ha convertido en mejores logrado con una a, teniendo máximo de y facilita sus
 el transito infraestructuras ubicarse en el puntuación vías 3.66 y un valor operaciones comerciales
 obligado para tanto nacional puesto 52, según las ferroviarias y mínimo de con el resto del mundo,
 aquellas como demostrando estadísticas marítimas 3.61, china es cuenta con 20
 embarcaciones internacional, gran desde el 2012 más un país de gran aeropuertos
 que se posicionándose compromiso hasta 2018 en importantes exportación internacionales. Siendo
 encuentran en el en el puesto 94 con lo que 4,18 y 4.05, para el por lo cual este uno de los mejores
 Este y Oeste del frente a otros respecta a la siendo este uno desembarque trata de países en
 país, en el año países. logística de de países más y transporte mantenerse en infraestructura.
 2012 el estado infraestructura, importantes de de una buena
 presentó una con una exportación. mercancías a posición en
 geografía estadística de otros países. infraestructura,
 fragmentada y del 2012 de En el 2012 la pero no
 una de las 2.94 hasta infraestructur alcanza a
 mayores alcanzar 3.13 a cayó casi en superar a
 distancias entre en el año 2018 un -30% países como

los centros de producción, en el 2014 las perspectivas de obras civiles son positivas, gracias a la construcción de vías desarrolladas a través de las concesiones de cuarta generación y a los proyectos para mejorar los	frente a un 5 % de evaluación.	según resultados del PIB los resultados siguen cayendo, se espera que con la ayuda de la UE, se pueda restablecer y avanzar.	chile y otros de Europa.
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------

sistemas de
transporte, en el
2016 Colombia
ocupa el lugar
84 de 138 en
infraestructura
de países
analizados en
tener en cuenta
el estado de las
carreteras
(puesto 120), las
vías férreas
(104), los
puertos
marítimos (83),

los aeropuertos
(76). En el año
2018 se
aprobaron
proyectos de
inversión que
irían hasta 2023.

	Colombia para	En el 2012 se	Panamá en el	Estados Unidos	En el 2012 se	En el 2012 se	En el 2012 se ubica en
	el año 2012 se	ubica en el	2012 se ubica	para el 2012 se	ubica en el	ubica en el	el puesto 57 con un
Envíos	ubicaba en el	puesto 79 con	en el puesto 61	ubica en el	puesto 20 con	puesto 26 con	puntaje de 2.98 dentro
internacionales	puesto 64 con	un puntaje de	con un puntaje	puesto 9 con un	un puntaje de	un puntaje de	del promedio ponderado
	una puntuación	2.76 puntos	2,93 puntos	puntaje de 3.93	3.70 puntos	3.50 puntos	y 3,00 puntos en el
	de 2.87 puntos	dentro del	dentro del	puntos dentro	dentro del	dentro del	promedio de envíos
	dentro del	promedio	promedio	del promedios	promedio	promedio	internacionales

promedio	ponderado y	ponderado y	ponderado y	ponderado y	ponderado y	ponderado y	para el año 2014 se
ponderado y	2,86 puntos en	2,76 puntos en	3,56 puntos en	3,68 puntos	3,46 puntos en	ubica en el puesto	
2.76 puntos en	el promedio de	el promedio de	el promedio de	en el	el promedio de	62 con un puntaje de	
el promedio de	envíos	envíos	envíos	promedio de	envíos	2,97 dentro del	
envíos	internacionacion	internacionacio	internacionales,	envíos	internacionacio	promedio ponderado y	
internacionacion	ales, para el año	nales, en el año	para el 2014 el	internacionac	nales, para el	2,87 puntos en envíos,	
ales para el año	2014 se ubica	2014 se ubica	promedio	ionales, para	año 2014 se el	en el 2016 se ubica en el	
2014 Colombia	en el puesto 86	en el puesto 45	ponderado se	el 2014 se	país se	puesto 49 con un	
se ubica en el	con un puntaje	con un	encuentra en un	ubica en el	encuentra en el	puntaje de 3.18 en el	
puesto 97 con	de 2.71 en	promedio	puntaje de 3.92,	puesto 18 con	puesto 28 con	promedio ponderado y	
una puntuación	promedio	ponderado de	y con un puntaje	un puntaje de	un puntaje de	3,27 en cuanto al 2018	
de 2.64 puntos	ponderado y	3,19 puntos y	de 3,45 de	3,72 dentro	3.53 dentro del	se ubica en el puesto 67	
dentro del	2.79 en envíos	un puntaje de	envíos,	del promedio	promedio	con un puntaje de 2.82 y	
promedio	internacionales,	3.18 puntos	indicando que el	ponderado y	ponderado y	2,79 puntos en facilidad	
ponderado y	para el 2016	promedios,	país presento	3,51	un puntaje	de envíos nacionales.	
	ocupa el puesto	para el año	mejoras al subir	indicando	3.50		

2.72	74 con un	2016 se ubica	de puesto, para	que el país	presentando
puntos en la	puntaje de 2.78	en el puesto 40	el 2016 presento	aumento su	bajas en los
Facilidad para	en el promedio	con un puntaje	una baja de	agilidad en la	procesos de
organizar envíos	ponderado y	de 3.34 del	puesto al 10 con	realización de	facilidad para
a precios	2,95 puntos	promedio	un puntaje de	envíos	organizar
competitivos,	mientras que el	ponderado y	3.99 en el	internacional	envíos,
que subió 57	en año 2018 se	3,65 puntos	promedio	es, para el	
puestos al pasar	ubica en el	mientras que	ponderado y	año 2016 se	Competitivos,
del 81 en 2016	puesto 62 con	en el año 2018	3,65 en envíos	ubica en el	En el
al 56 en 2018.	un puntaje de	se ubica en el	internacionales,	puesto 23con	2016 se ubica
	2,75 indicando	puesto 38 con	finalmen	un puntaje de	en el puesto 9
	una subida en	un puntaje de	te en el 2018	3,73 ene l	con un puntaje
	envíos a nivel	3.28 en el	bajo al puesto	promedio	de 4.07 en
	internacional.	promedio	14 con un	ponderado y	promedio
		ponderado y	puntaje de 3.89	3,63 en	ponderado y
		3,31	en el promedio	facilidad de	3,70 e

presentando	ponderado y	envíos	facilidad de
una subida.	3,51 bajando en	internacional	envíos, para el
	la facilidad para	es, mientras	año 2018 se
	organizar envíos	que en el año	ubica en el
	a precios	2018 se	puesto 12 con
	competitivos.	ubica en el	un puntaje de
		puesto 17 con	3.92 en el
		un puntaje de	promedio
		3,83 en el	ponderado y
		promedio	3,54 en envíos
		ponderado y	internacionales
		3.83 puntos a	, presentando
		nivel de	una baja en los
		envíos	envíos.
		internacional	
		es.	

**Competencia
y calidad de
los servicios
logísticos**

Para Colombia es muy positivo descender del puesto 72 para el año 2010 al puesto 57 en el 2012 ganando así 15 posiciones en el ranking mundial demostrando siempre su compromiso por ser cada día un país más

Con respecto a este índice, Ecuador al parecer se estanca o eso es lo que se puede apreciar en lo que respecta al año 2012, con 2.65, 2014 con 2,61, 2016 con 2.66 y se presenta una mejora significativa

Panamá es un país que avanza a pasos agigantados en lo que respecta a la evaluación de los índices de desempeño del Global Rankings en el 2012 se ubico en el puesto 61 con 2.84 puntos, en el 2014 se ubicó

Las exportaciones han crecido gracias a los tratados firmados con China y Estados Unidos, los trabajos de adecuación y ampliación de puertos y el refuerzo de nuestra aduana han ayudado a

España en la evaluación de 2012 se ubicó en la posición 20 con 3.69 puntos de promedio de 2014 avanza a la posición 18 con 3.83 puntos, en el 2016 descendió 5 posiciones y

China en el 2012 se ubicó en la posición 2 en la Global Rankings con 4.08 puntos, con respecto a la evaluación del 2014 descendió a la posición 15 con 3.81 puntos en el 2016 ascendió al puesto 9 con

Egipto en 2012 es superado por Colombia con una puntuación en calidad de servicios de 2.95. Para 2014 baja su calidad a un 2.64 a diferencia de Colombia que sube favorablemente. En 2016 obtiene una puntuación de 2.67 se mantiene, En el año 2018 Colombia sigue superándolo en Calidad de servicios estando

competitivo y para el 2018 con en el puesto 45 combatir el se ubicó en el 4.00 puntos, el Egipto con una comercial. En 2.75 puntos en con con narcotráfico y el puesto 23 con 2018 puntuación de 2.67 y 2012 se obtiene el promedio 2.87 puntos, en contrabando 3.73 puntos descendió al Colombia de 3.12. un 2,95 ponderado de el 2016 se brindando así el estos cambios puesto 12 con únicamente evaluación. ubicó en el crecimiento en se debieron a 3.93 puntos. empatando a Entonces se puesto 40 con la economía. En los conflictos Dentro de Egipto, evidencia que 3.18 puntos y 2012 supera a políticos y de todos los Para Ecuador entre el en el 2018 se Colombia con organización países 2014 Colombia 2012 y 2018, ubicó en el un 3.96, en que sufrió el analizados obtiene una logro avanzar en puesto 38 con 2014 con un país y en lo China es el puntuación de competencia y 3.33 puntos lo porcentaje de que respecta país mejor 3,05 superando calidad de los que lleva a 3.97 se al 2018 se ubicado a nivel Brasil con 2,99 servicios convertirlo en evidencia que ubicó en la mundial por la y a Egipto con logísticos, un país sigue subiendo posición 17 calidad de los 2,64, en 2016 debido a la altamente su puntuación con 3.80 servicios sigue subiendo evolución de las competitivo estando muy puntos y logísticos

su puntuación con un 3,12 superando a África. En 2018 se nota un baja su puntuación con un 2.87.

plataformas logísticas que entraron al país.

debido a la importancia de su puerto que permite conectar al Atlántico con el Pacífico, la calidad de los servicios logísticos está por encima de Colombia y Ecuador.

por encima de Colombia, En 2016 Sube favorablemente con un 4.01, y para 2018 sigue siendo competencia con una puntuación de 4.09.

evidencia la estabilidad en sus servicios logísticos que logra alcanzar nuevamente España debido a la eficiencia, control del proceso, despacho de mercancías y trámites aduaneros.

prestados, también aumenta la puntuación el ser una potencia mundial.

	Colombia se ha	Ecuador es un	Panamá un		España ha	Chile en el año	
	destacado a	país que ha ido	país que se ha	Estados Unidos	pasado de	2012 se ubica	
	nivel regional	sobresaliendo	destacado por	en el año 2012	estar en el	en el puesto	Egipto se desempeña en
	por su gran	poco a poco	crear una gran	se ubicó en el	puesto 26 al	3,22, para el	el año 2012 en el puesto
	avance en	estratégicamente	ruta marítima	2,49%, en el	puesto 20 en	año 2014	57, con un índice de
	sistemas	en cuestión de	esencial, se	año 2014, se	el 2012 y en	asciende a	2,98%, en el año 2014 y
	logísticos	seguimiento y	ubica en el año	ubica en el	el puesto 18	3,30, así para	2016 se ubica en el
Seguimiento y	comercial, entre	rastreo, en el	2012 en un	3,92%, en el	en el año	el año 2016	puesto 47, ya para el
rastreo	el 2012 al 2016	año 2012 se	3,01%,	año 2016 y	2014, en el	sube a 3,50,	2016 se ubica en el
	se ubicó en un	ubicó según las	siguiendo el	2018 logra subir	año 2016 ha	mejorando	puesto 49 en cuanto al
	2,67 que quiere	estadísticas en	año 2014 en un	y ubicarse en el	logrado	significativame	desempeño logístico, ya
	decir un 25,3%,	un 2,58%, en el	3,34%, en el	puesto	ubicarse en el	nte su	para el año 2018 Egipto
	en el 2018 subió	2014 aumentó a	año 2016 tiene	4,09% frente a	puesto 3,73 y	desempeño se	ocupa el puesto 67 a
	un a un 2,87 lo	2,67%, así en el	un bajonazo	un 5% de	en el año	ubica como el	nivel mundial.
	que quiere decir	año 2016 bajó a	ubicándose en	puntuación.	2018 España	país con mejor	
	que incrementó	2,65% pero en el	un 2,95%, pero		se ubica en el	desempeño	

a aun 20,8% se año 2018 logra lográndose puesto 3,83 logístico, ya presentó una posicionarse en recuperar en el frente al 5% para el año leve el puesto 3,07 año 2018, de 2018 se logra disminución de ante un 5% que ubicándose en calificación. ubicar en el puntualidad lo se califica. un porcentaje puesto sigue que su de 3,40%. ocupando el calificación puesto 34 con agregada mejoró una puntuación un 12,6%. de 3,25%.

Puntualidad.

El análisis del En 2012 ecuador Panamá en Países con el La posición En 2012 el LPI En 2012 Egipto estuvo desempeño de tubo una 2012 se ubica desarrollamien de España ha del banco en el puesto 64, Colombia en puntuación de en el puesto 61 to más alto es pasado del mundial ubico superando a Colombia, relación a la 2.76, un poco a con un puntaje Estados Unidos puesto 26 en a china en la Egipto ocupa el puesto frecuencia en tras de de 2.93. Para 2012 se Para 2012 se posición de 57 entre 150 países en el que los Colombia con Par ubica en el 2012 y en el ranking 26 mundo en cuanto al despachos de un puntaje de 2014 se ubicó puesto 9 con último LPI entre 150 desempeño logístico.

mercancía son entregados oportunamente a los compradores, indica que el comportamiento en el país ha sido cambiante. Vemos que la mejor puntuación fue en el año 2010 con 3,52. En 2012 obtuvimos el puntaje más

2.87. En 2014 Colombia tuvo una puntuación de 2.64 con un LPI Rank en 97, Ecuador sigue por debajo en e puesto 86. En 2016 Colombia tiene una puntuación de LPI 2.61 Ecuador de 2.78 Gracias a la facilidad de conexión de

en el puesto 45 con una puntuación de 3.19. Panamá para el año 2018 obtuvo una puntuación total de 3,28, ocupando el puesto número 38 entre 160 países. El país se destacó principalmente por las mejoras en los

una puntuación de 3.93, en 2014 se mantiene el puesto 9 con una puntuación de 3.92. para el año 2016 otorga a Estados Unidos un puntaje de 3,92/5, basado en ítems como la eficiencia de los procesos de despacho en

2014 se encuentra en el puesto 18. España se ha mantenido o ha mejorado ligeramente, tanto en el LPI, en expediciones internacional, seguimiento de los envíos y puntualidad; mientras que

países con una calificación promedio de 3.52 y ganado un puesto en relación al 2010, en la puntualidad en el transporte de carga 3.80. Para 2014 se ubica en el puesto 28 con una puntuación de 3.53, en 2016

Por otro lado, el índice mejoró a 2,98 (siendo 1 la peor calificación y 5 la mejor) durante el mismo periodo evaluado. En 2014 Colombia lo supera con una puntuación de 3.39. En 2016 obtiene una puntuación de 3.23 quedando por debajo de Colombia con un 3.39. En 2018 Tan solo Egipto se encuentra 9 puestos por debajo de nuestro país al registrar

bajo 3,39 siendo Ecuador, los componentes aduanas, la ha bajado en tiene una un ranking de 67 para superados por aeropuertos de facilidad de la gestión de puntuación de este año Egipto, Brasil, impulsan el Seguimiento y acordar aduanas e .66 quedando 2014 supero a desarrollo rastreo y embarques a infraestructur en el puesto Egipto con una productivo y Competencia precios as, la mayor 27. China puntuación de económico. de servicios competitivos, la bajada. tiene unos 3.39. Para logísticos, en infraestructura valores algo posteriormente 2018 obtuvo un los cuales de transporte y más bajos, sin repunto en el puntaje de 2.88 logró escalar vías que afecta embargo, la año 2016 con ubicándose en el significativame directamente el diferencia no 3,39. En 2018 puesto 62. nte en el comercio, la es grande y baja el índice de ranking, calidad de los podemos puntualidad con llegando a los servicios concluir que un 3.23 puestos 36 y logísticos, la los 3 países 35, capacidad de tienen respectivamente seguir y rastrear un buen

e. Por otra	los envíos, así	proceso
parte, los	como la	aduanero, hay
indicadores	precisión con la	facilidad para
que más bajo	cual los	realizar envíos,
desempeño	embarques	presentan
logístico	llegan al	buenas
tuvieron con	consignatario	estructuras,
respecto al	en el tiempo	pueden
resto de las	previamente	rastrear los
economías	estipulado, es	envíos y
evaluadas	decir, aspectos	estos, además,
fueron	de	llegan
Aduanas, la	cumplimiento y	general
cual obtuvo la	puntualidad.	mente en el
calificación	Estados	plazo
más baja con	unidos presenta	establecido.

2,87 y ocupó el puesto 45, y Puntualidad que, pese a su alto puntaje de 3,60, apenas alcanzó el lugar número 46. para el 2018, un descenso de cuatro posiciones en el LPI publicado por el Banco Mundial al ubicarse en el puesto 14.

Anexo 6. Análisis de los resultados obtenidos a partir del instrumento de diagnóstico.

CHEQUEO PARA VERIFICACIÓN PROCESO PRODUCTIVO EN LA CADENA DE APROVISIONAMIENTO DE MATERIA PRIMA, INSUMOS, EQUIPOS.					
Emp resa :	Agropecuaria la 19.			Fecha:	16/01/2023
Nº	Revisión	Valoración			Observaciones
		Cumple	No cumple	N/A	
1.	Materia prima (Proceso de compra de materiales e insumos)			X	N/A
1.1	¿Se cuenta con Instructivo para Compra de Insumos?		X		No cuenta con instructivo
1.2	¿Existe inventario a la hora de realizar las compras?	X			Las compras se ordenan según el stock del producto
2.	Materia prima e Insumos (Proceso)			X	N/A
2.1	¿Se aplica algún método a la hora de recepcionar los Insumos?			X	N/A

2.2	¿Se realiza revisión de pedidos,teniendo en cuenta la calidad, cantidad y entrega oportuna al cliente?	X			Siempre se revisan la orden y los productos a recibir.
2.3	Cuando ingresan los productos ¿se registran?	X			Si existen registros de los productos recibidos
2.4	¿Utiliza para alguna herramientaofimática para registrar los productos?		X		N/A
2.5	¿Maneja algún instructivo parallear un control en los inventarios?		X		N/A
3	Materia Prima-Insumos (Control)			X	N/A
3.1	¿Existe una persona asignadapara llevar el control de inventarios?	X			Existe una persona encargada de recibir los pedidos

3.2	Los proveedores realizan entrega de fichas técnicas y/o seguridad cuando entregan los insumos.		X		N/A
4	Maquinaria (mantenimiento)			X	N/A
4.1	Se realiza contrato con algún proveedor para el mantenimiento de los vehículos de la empresa.			X	N/A
4.2	¿Los pedidos de repuestos para los vehículos llegan a tiempo?			X	N/A
5.	Logística (Servicio de proveedores)				N/A
5.1	Los proveedores entregan las materias primas e insumos en los tiempos establecidos.	X			Si se entregan en tiempos establecidos.
5.2	EL proveedor realiza las entregas completas.	X			Si Cumple
5.3	Las entregas de insumos cumplen con lo requerido por la empresa.	X			Si cumplen
6.	Logística (Inventarios)			X	N/A

6.1	Se cuenta con disponibilidad de materias primas/insumos.	X			Si existe disponibilidad
6.2	Dispone de alguna herramienta o Software para el control de inventarios.		X		N/A
6.3	Se realiza rotación de inventarios.	X			Si existe rotación de inventario
7.	Logística (Transporte y distribución materia prima, materiales e insumo)			X	N/A
7.1	El transporte funciona mediante contrato, o la empresa cuenta con transporte propio.	X			Si se contrata el servicio de transporte

8.	Control de calidad- (Insumos)			X	N/A
8.1	El control de calidad de los productos se maneja mediante algún programa.		X		N/A
8.2	La empresa cuenta con instrumentos para la revisión de las especificaciones en los productos.			X	N/A
8.3	Se verifican los insumos comprados antes de recibirlos.	X			Si se revisan los productos de no ser aceptados, se devuelven
8.4	Se comprueba que los insumos cuentan con los estándares de calidad exigidos por la empresa.	X			Si se comprueba.

Ver Anexo 7. Tabla 9. Describir las ventajas y desventajas de aplicar el DRP en la empresa la agropecuaria la 19

Ventajas del DRP	Desventajas del DRP
Permite reducir el tiempo de entrega teniendo siempre presente el stock máximo y mínimo del producto desarrollado.	La empresa la agropecuaria la 19 requiere de más recursos financieros y humanos ya que la implementación conlleva un alto costo
Asegura el éxito de la cadena de suministro	Planificación compleja
Reduciendo los costos de transportes	No todas las empresas pueden
Asegura un plan de distribución	implementarlo de forma sencilla
Mejora el servicio al cliente	Tecnología avanzada
Equipar automáticamente los almacenes	Algunas ocasiones el proceso de
Reduce la obsolescencia	distribución puede verse afectado
Planea la demanda del producto (insumos agrícolas, medicamentos veterinarios, concentrados para animales, animales vivos y semillas)	En la utilización de stock oback up, genera grandes inversiones al capital
Reduce los costos de almacenamiento de los materiales	La técnica es útil si se optimiza una sola área de la empresa
Permite generar un plan de provisión de la demanda de los clientes y asegura un plan de acción de emergencia	Se requiere que la empresa cuente con información real y en línea de los almacenes y centros de venta para ello se
Permite evaluar a tiempo real las condiciones en las que se encuentra la empresa	hará necesario implementar un sistema que posea toda la información requerida
Brindan información.	Se requiere invertir en herramientas y en recursos necesarios para desarrollar las labores
	Se requiere capacitación y entrenamiento al personal

Fuente. Elaboración propia.