

**Propuesta de Supply Chain Management y Logística para la empresa Comercializadora 3G
EU.**

Integrantes:

Diego Céspedes

Héctor Fabio Ariza

Heidi Johanna Benito

Ronal Andrés Valenzuela

Sergio Enrique Rodríguez

Presentado a:

Ing. Mg. Julián Enrique Barrero García

(Tutor)

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Diplomado de Profundización en Supply Chain Management y Logística

Opción de Grado

Julio 2022

Tabla de contenido

Introducción.....	5
Objetivos del trabajo	6
Objetivo general	6
Objetivos específicos	6
Configuración de la red estructural a la empresa Comercializadora 3G.....	7
Descripción de la empresa	7
Identificación de los miembros de la Red a la cual pertenece la empresa (Clientes y proveedores).	8
Elaborar la Red Estructural para la empresa (Diagrama).....	11
Dimensiones estructurales de la red de valor:.....	11
Estructura horizontal	11
Estructura vertical	12
Posición horizontal de la compañía.	13
Tipos de vínculos de procesos	14
Administrado	14
Monitoreado	14
No administrado	15
No participante	16
Descripción de procesos para la empresa, según enfoque del GSCF.....	17
Administración de la relación con los clientes.....	18
Desarrollar Esquemas de Métricas.....	20
Administración del servicio al cliente	21
Administración de la demanda	22

	3
Gestión de la orden.....	24
Administración de flujo de manufactura	24
Compras.....	25
Desarrollo y comercialización de productos.....	25
Retornos.....	27
Descripción de los procesos para la empresa, según enfoque APICS-SCOR	30
Diagrama de flujo SCOR.....	31
Los seis (6) procesos según APICS – SCOR aplicados a la Comercializadora 3G EU.....	32
Plan (Planificar)	32
Aprovisionamiento (So urce).....	33
Fabricación (make)	35
Distribución (deliver).....	36
Devolución o retorno (return)	38
Activar (Emble)	39
Análisis de la posición de Colombia en términos de logística según informe del Banco Mundial...	40
Gestión de la Cadena de suministro (CSM)	41
.....	41
Flujo de Efectivo de Comercializadora 3G EU	42
Gastos	43
Flujo de información.....	45
Flujo del producto.....	46
LPI Comparativo de Colombia	47
Cuadro sinóptico con los elementos fundamentales del documento “Conpes 3547 Política Nacional Logística”.....	56
Propuesta de Modelo de gestión de inventarios para Comercializadora 3G EU	56
" The Bullwhip Effect— Exploring Causes and Counter Strategies"	56
Demand-forecast updating	56

	4
Order batching	57
Price fluctuation	57
Shortage gaming	58
Instrumento de consulta de la gestiona sus inventarios en la Comercializadora3G EU.	58
Estrategia de gestión del inventario	61
Respuestas a interrogantes	62
Propuesta de Layout para el almacén o centro de distribución de Comercializadora 3G E.U.....	65
Centro de distribución actual de la empresa Comercializadora 3G E.U	65
Plano del Layout propuesto, justificando los cambios realizados.....	67
Identificación de los modos y medios de transporte utilizados Comercializadora 3G EU	69
Modos y medios de transporte utilizados por Comercializadora 3G E.U.....	70
Descripción de los diferentes modos y medios de transporte en la empresa.....	71
Mapa conceptual TMS	72
Propuesta de estrategia de aprovisionamiento para la empresa Comercializadora 3G EU	73
Estrategia de aprovisionamiento para la empresa Comercializadora 3G EU	73
Propuesta de gestión de inventarios para la empresa.	76
Identificación de los beneficios al implementar estrategias de DRP y TMS.	78
Descripción y explicación la estrategia de distribución de la empresa.....	78
Respuesta a interrogantes:.....	80
Mapa conceptual relacionado con el tema “DRP” (Distribution Requirements Planning).	82
Identificar las megatendencias en Supply Chain Management y Logística	84
Mapa conceptual “Megatendencias en Supply Chain Management y Logística”.	84
Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas megatendencias, en las empresas colombianas.	84
Conclusiones	86

Referencias Bibliográficas..... 87

Anexos 89

Índice de tablas

Tabla 1 Vínculos del proceso administrado	14
Tabla 2 Vínculos del proceso monitoreado	14
Tabla 3 Vínculos del proceso no administrado	15
Tabla 4 Vínculos del proceso no participante	16
Tabla 5 actividades en Comercializadora 3G EU.....	17
Tabla 6 Proceso Deliver	37
Tabla 7 Comparación entre Colombia y otros países	47
Tabla 8 Clasificaciones globales LPI	48
Tabla 9 Formato encuesta.....	59
Tabla 10 Diagrama relacional zonas generales	66
Tabla 11 Relación diagrama zonal actual frente a propuesto	67

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 Red Estructural Comercializadora 3G.....	11
Ilustración 2 posición horizontal	13
Ilustración 3 proceso actual Servicio al Cliente.	22
Ilustración 4 Flujo de manufactura.....	24
Ilustración 5 Estrategia de mercadeo.....	26
Ilustración 6 flujo del retorno	28
Ilustración 7 Diagrama de Flujo SCOR.....	31
Ilustración 8 Diseño del producto.....	36
Ilustración 9 Diagrama Cadena de Suministro Integrada.....	41
Ilustración 10 Diagrama Flujo de efectivo Ventas	42
Ilustración 11 Diagrama Flujo de efectivo Compras.....	43
Ilustración 12 Diagrama Flujo de efectivo gasto.....	43
Ilustración 13 Diagrama de flujo de información de la empresa.....	45
Ilustración 14 Diagrama de flujo del producto.....	46
Ilustración 15 Grafica 1 Posicionamiento LPI	54
Ilustración 16 Grafica 2 LPI Rank Colombia.....	55
Ilustración 17 Distribución general de las zonas de la planta.....	66
Ilustración 18 Plano del Layout propuesto	67
Ilustración 19 Sistema Cadena de Suministro de la empresa	68
Ilustración 25 posición horizontal	68
Ilustración 25 Flujo de manufactura.....	68
Ilustración 25 Diagrama de Flujo SCOR.....	68
Ilustración 25 flujo de devoluciones.....	68

Ilustración 25 Diagrama Cadena de Suministro Integrada	68
Ilustración 25 Diagrama Flujo de efectivo gasto	68
Ilustración 26 Diagrama de flujo de información de la empresa.....	68
Ilustración 27 Diagrama de flujo del producto.....	68
Ilustración 28 Aprovisionamiento de materias primas	70
Ilustración 29 Distribución de su producto terminado.	71
Ilustración 30 Mapa conceptual TMS	72
Ilustración 31 consulta de inventarios desde el sistema SIIGO.....	75
Ilustración 32 aplicativo Excel para selección de proveedores	77
Ilustración 33 aplicativo Excel para la evaluación de proveedores.....	78
Ilustración 34 Mapa Conceptual DRP	82
Ilustración 35 Mapa conceptual “Megatendencias”	84

Introducción

El presente documento elaborado por el grupo 47 del curso “Diplomado de Profundización en Supply Chain Management y Logística” organizado, estructurado para el funcionamiento de los procesos logísticos y la cadena de suministro con el objetivo de contextualizar de un mercado cada día con avances tecnológicos evolutivos, a la vanguardia de las industrias para el mundo globalizado.

Con el desarrollo de cada fase logramos analizar y dimensionar en primera instancia las estructuras de las redes de valor, seleccionado a la empresa de objeto estudio Comercializadora 3G E.U. Actividad económica de comercialización de equipos para trabajo seguro en alturas y protección personal. Por su tamaño y proceso se hace importante realizar este estudio como herramienta de emprendimiento en procesos de alta gerencia a la organización.

La gestión de la cadena de suministro es cada vez más importante en un mundo cada vez más globalizado. porque la competencia se hace más fuerte en cuanto las empresas que han logrado diferenciarse significativamente de sus competidores intentan aumentar su cuota de mercado o simplemente sobrevivir en él. Una buena gestión de la cadena de suministro y el uso de la tecnología de la información ayudan a lograr este objetivo, pero no es una tarea fácil ya que la cadena incluye muchas actividades diferentes.

Objetivos del trabajo

Objetivo general

Implementar la cadena de suministro Supply Chain management y logística en la empresa Comercializadora 3G EU favoreciendo su posición en el mercado actual.

Objetivos específicos

1. Exponer la configuración de la red estructural a la empresa Comercializadora 3G EU
2. Describir procesos para la empresa, según enfoque del GSCF
3. Describir procesos para la empresa, según enfoque de APICS-SCOR
4. Analizar la posición de Colombia en términos de logística según informe del Banco Mundial.
5. Proponer un modelo de gestión de inventarios para Comercializadora 3G EU
6. Proponer un Layout para el almacén o centro de distribución de una empresa

Configuración de la red estructural a la empresa Comercializadora 3G

EU

Al hablar de la gestión de la cadena de suministro la Logística se asocia una red de múltiples negocios y múltiples relaciones, teniendo en cuenta esto se plantea a que el SCM es una estructura conformada por una empresa líder que jalona el proceso de integración, los nodos o proveedores y los nodos o clientes, al definirlo de esta manera podemos pensar en definir a la empresa líder como aquella que ha tomado la decisión de emprender un largo pero definitivo proceso de cambio organizacional, partiendo de una estructura convencional hacia un más extendida, es decir, que es responsabilidad de la empresa líder logrará el éxito del negocio cimentado en la estructura de red de valor mediante un alineamiento dinámico a través del conocimiento del mercado, el desarrollo de la capacidad de respuesta frente a los clientes, el desarrollo de la capacidad cultural y la aplicación de un estilo de liderazgo en una red de valor.

Descripción de la empresa

Compañía con más de 15 años de experiencia, dedicada al suministro de soluciones integrales de excelente calidad para cada uno de nuestros clientes, aliados y sectores productivos. Acorde a sus necesidades y expectativas. Contamos con un equipo de trabajo comprometido, competente y que aplica constantemente la mejora continua para brindar Seguridad, Satisfacción y cumplimiento.

Comercializadora 3G EU, se compromete a brindar soluciones integrales en seguridad industrial, Ingeniería, formación y certificación de personas en tareas de alto riesgo, producción y comercialización de Elementos de protección personal (EPP'S), orientados a la

Satisfacción del cliente, el mejoramiento continuo y la calidad de sus productos y servicios, destinando recursos humanos, técnicos especializados y financieros necesarios para el aseguramiento y la gestión efectiva de sus procesos, con responsabilidad social y una cultura preventiva a su vez, se compromete con la protección de sus trabajadores y el cumplimiento de la normatividad legal aplicable.

Identificación de los miembros de la Red a la cual pertenece la empresa (Clientes y proveedores).

Sus principales productos son: Arnés, Eslingas de posicionamiento, eslingas regulables, tieoff y/o anclajes, para la elaboración de estos equipos Se requiere de la siguiente materia prima: reata, herrajes, hilo, silicona, bolsas, etiquetas y sticker con código de barras

Proveedores Nacionales:

Reata: americana de trenzados empresa colombiana

Herrajes: Wj y rescate Empresa Colombiana

Elementos plásticos para arnés: Deportivas figo empresa colombiana

Nylon, Resina para etiquetas: AT Tecnología Empresa Colombiana

Sticker: AT tecnología

Hilos: Industrias Leader empresa colombiana

Adicional a esto cuenta con líneas de vida la cual se necesita de una cuerda especial y certificada el proveedor se encuentra en Medellín Comercial EP.

Para la elaboración de mascarillas se necesita telas, válvulas y soportes nasales

Telas: Bio bolsas empresa colombiana

válvulas: Deportivos Figo

Soporte Nasales: Jeismair Medina ubicados en Medellín

Bolsas para empacar los productos: Distriplast empresa colombiana ubicada en Bogotá

elástico para mascarillas: Trenzatec ubicados en Bogotá

Proveedores de transporte

Cuenta con un carro propio reparto nivel Bogotá

AL instante empresa que presta servicio de entregas en la zona sabana

Coordinadora Entregas en Medellín, barranquilla, Valledupar,

TCC entregas en Bucaramanga

Inter rapidísimo y encoexpress entrega en los llanos

Proveedores de tecnología SIIGO NUBE

Proveedores en el exterior

Yoke Industrial corp - china- suministra herrajes

Taeyang industrial corporation - korea – reata

Proveedores de transporte marítimo y aéreo

Las importaciones marítimas se realizan por medio MSL y Mahe Neutral que presta servicio desde el país de origen hasta Puerto Buenaventura

Las Importaciones Aéreas se hacen por DHL y UPS y el proceso de aduanas se hace en Zona Franca Bogotá

El proceso de nacionalización lo realiza con agencia de aduanas AYM LOGISTICA

El transporte Nacional buenaventura - cota Group super express cargo SAS.

Comercializadora 3G, realiza su actividad económica a través de distribuidores quienes se encargan de llevarlos al cliente final como son constructoras, centros de entrenamiento, empresas de lavado de fachadas, entre otras.

Principales Clientes

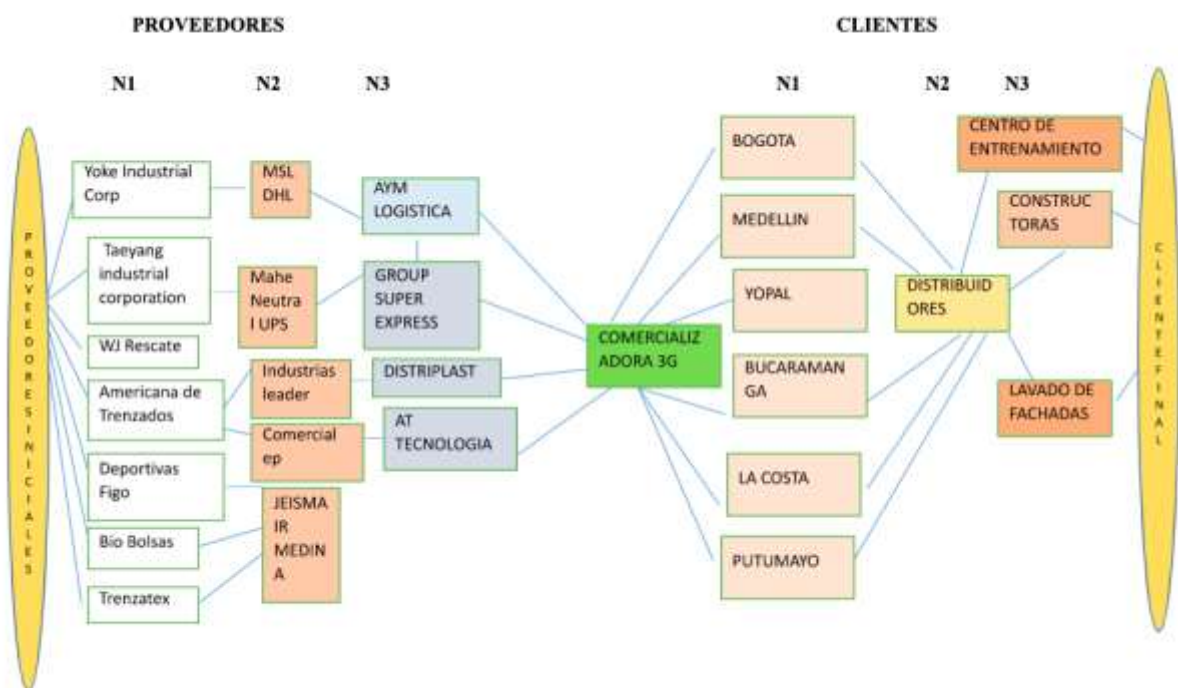
- Bogotá: Solintos, SYh importadores, Lanyard, Ssima Colombia,
- Medellín; Guimar seguridad industrial, matriz Ltda., equiferseg
- Yopal; Dota y seg Jorge conde, rebot, suministros industriales sp
- Proveedor dotaciones; solintos es quien realiza suministro de dotación
- Cuenta con un equipo de trabajo de 20 personas

La idea de tener un cliente por ciudad es que esta venda los equipos a distribuidores máspequeños y estos los lleven a cliente final.

En cuanto al proceso de servicio al cliente y pedidos: Los comerciales deben subir pedidos en programa Sigo- con base en estos se hacen ordenes de producción semanales- Bodega se encarga de alistar los pedidos - luego se factura y se confirma al cliente despacho del pedido- Bogotá lo hace la ruta de la empresa- Fuera de Bogotá se hace en carga suelta por mediodel las transportadoras anteriormente mencionadas.

Elaborar la Red Estructural para la empresa (Diagrama).

Ilustración 1 Red Estructural Comercializadora 3G



Fuente: elaboración propia

Dimensiones estructurales de la red de valor:

Estructura horizontal

Teniendo en cuenta que la estructura horizontal evidencia la cantidad de niveles que componen la red para la Comercializadora 3G se componen de la siguiente forma:

Proveedores se estructura hasta tres niveles como se muestra en el diagrama reestructural.

Cientes se estructura hasta tres niveles como se muestra en el diagrama reestructural.

PROVEEDORES**N1****N2****N3****CLIENTES****N1****N2****N3****Estructura vertical**

La estructura vertical de la Comercializadora 3G se basa en una estructura jerárquica piramidal, cuyas responsabilidades recaen en la cima de esta. A medida que se desciende por la cadena en cada área funcional, el nivel de autoridad y de responsabilidad disminuye.

Para proveedores:

N1: N.º proveedores que hay en el nivel 1

En este se encuentran 7 proveedores, quienes son los que suministran los principales suministros y Materiales a la empresa, Yoke Industrial Corp, Taeyang industrial corporation, WJ Rescate, Americana de Trenzados, Deportivas Figo, Bio Bolsas y Trenzatex.

N2: N.º de proveedores que hay en el nivel 2

En este se encuentran 5 proveedores

N3: N.º de proveedores que hay en el nivel 3

En este se encuentran 4 proveedores, AYM logística, group superexpress, distriplast y at tecnología.

Para clientes:

N1: N.º clientes que hay en el nivel 1

En este se encuentran 6 clientes.

N2: N.º de clientes que hay en el nivel 2

En este se encuentran 1 cliente principal que son los Distribuidores.

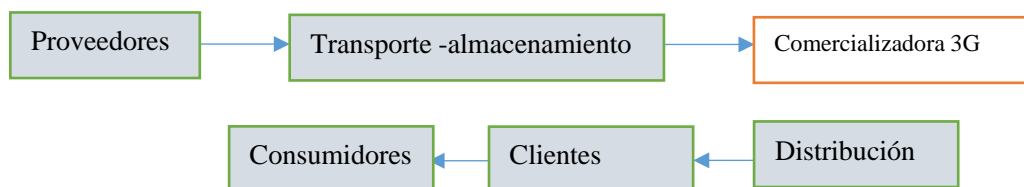
N3: N.º de clientes que hay en el nivel 3

En este se encuentran 3 clientes Centros de entrenamiento, constructoras y lavadores de fachadas.

Posición horizontal de la compañía.

La empresa en este caso se encuentra en un punto medio de abastecimiento de productos y provee a sus clientes como un distribuidor mayorista.

Ilustración 2 posición horizontal



Fuente: elaboración propia

Tipos de vínculos de procesos

Administrado

Tabla 1 Vínculos del proceso administrado

Tipo de vínculo de proceso	Concepto	Enfocado en la empresa
Administrativo	Es considerado como una forma en que la empresa líder, integren un proceso de ser colaboradores con otras empresas que apliquen supply chain.	Para la empresa Comercializadora 3G EU estará aplicando un nuevo modelo donde pueda tener relación más amplia con China y Corea además garantizar tener más posibles compradores en el exterior.

Monitoreado

Tabla 2 Vínculos del proceso monitoreado

Tipo de vínculo de Proceso	Concepto	Enfocado en la empresa
----------------------------	----------	------------------------

Monitoreado	Es importante para una empresatener vínculos que estén bien integrados con el objetivo de sermonitoreada con una frecuencia administrativa.	Comercializadora 3G EU este se maneja en lacuidad de Cota, Cundinamarca donde tiene toda su base de produccióny comercialización.
-------------	---	---

No administrado

Tabla 3 Vínculos del proceso no administrado

Tipo de vínculo de proceso	Concepto	Enfocado en la empresa
No administrado	Son aquellos en los que las empresas no tienen una participación y que tampoco sonlo suficientemente críticos para que se destinen recursos para hacerles seguimiento. Es decir que la empresa confía plenamente en que los otros participantes administrarán el vínculo correctamente.	Comercializadora 3G EU no participa en el seguimiento a los insumospara la fabricación de las materias primas que le sonsuministradas.

No participante

Tabla 4 Vínculos del proceso no participante

Tipo de vínculo de proceso	Concepto	Enfocado en la empresa
No participante	Son los que se dan en las empresas que no forman parte del supply chain pero que las compañías tienen conciencia de que sus supply chains se verán afectadas por decisiones tomadas en otras cadenas vinculadas.	Para el caso de Comercializadora 3G EU factores como el aumento en los costos de importaciones de insumos para que los proveedores fabriquen sus materias primas y los aumentos en los aranceles de importación, el incumplimiento de los proveedores debido a desabastecimiento.

Descripción de procesos para la empresa, según enfoque del GSCF

Los procesos en Supply Chain Management planificación y control de las operaciones de la red de suministro con el fin de satisfacer cada una de las necesidades de los clientes de la forma más efectiva garantizando un buen desempeño de las compañías en cuanto a garantías y calidad de sus productos teniendo en cuenta cada una de las partes interesadas internas, externas y los debidos procesos que se deben tener en cuenta en la cadena de suministro para tener dicho éxito. En esta actividad se planteará cada uno de los procesos en Supply Chain Management que encontramos en la empresa Comercializadora 3G EU y dando respectivas observaciones para la continua mejora de cada uno de estos.

Los procesos que realiza la compañía se derivan de las siguientes actividades:

Tabla 5 actividades en Comercializadora 3G EU

Proceso o Actividad	Entradas (Consumos: Materiales, Insumos, Recursos Naturales)
Recepción de Mercancía	Reata, Telas, cajas de cartón, bolsas, estibas, hilos
Maquinaria para producción	Aceites, Lubricantes, Luz
Etiquetas de productos	Papel, Nylon, Resina, Cajas Plásticas
Armado De producto	Silicona, Luz, reata, herrajes, tela
Empaque y Sellado	Luz, bolsas, papel

Fuente: Comercializadora 3G EU

Proceso de compras.

Jefe de bodega hacer requerimientos semanales de todas las materias primas al departamento de compras esto con el fin de poder saber en qué momento se hacen los respectivos pedidos a los proveedores.

En Importaciones se hace pedido al proveedor y esta demora de 1 a 3 meses el despacho más el tiempo que demora el embarque en llegar a Buenaventura, en Buenaventura dura de 1 a 2 días y de allí sale hacia Cota, Cundinamarca que se demora 1 día más.

Las compras nacionales se realizan las ordenes de compras y la recepción de estas materias primas demoran máximo 8 días.

Aplicación de los ocho procesos estratégicos según el Global Supply Chain Forum(GSCF) en la empresa Comercializadora 3G EU

Administración de la relación con los clientes

Este es un proceso que estructura como desarrollar y mantener las relaciones con los clientes.

Comercializadora 3G debe segmentar su grupo de clientes principales que se encuentran en cada ciudad de acuerdo con su canal interno de distribución en ciudad, a las necesidades del negocio, como parte de la misión de negocio. Algunos clientes claves serán segmentados su base de datos para buscar clientes objetivos, clientes de adaptación de acuerdo con el producto, nuevos clientes y otros que surjan en la evaluación de necesidades del cliente.

Trabajar por la atención y servicio al Cliente es el factor diferenciador, en mejorar la relación, satisfacción y preferencia de los segmentos del mercado.

El objetivo prioritario de este proceso es formar un solo equipo de trabajo por ciudad para cada cliente principal y sus clientes médium buscando implementar procesos y eliminar actividad

que no agregan valor.

Se plantea varios factores que influyen estratégicamente en la administración de las relaciones como los clientes:

Adaptación y flexibilidad con las exigencias y demandas de los clientes.

Mejorar la atención al cliente en base a los comentarios y sugerencias de estos a través de aplicaciones, cadenas de servicios, que brindan información clara y oportuna.

Entrega de pedidos por venta electrónica en el mismo día de la compra.

Servicio localizador de artículos.

Seminarios y jornadas formativas para el cliente médium, pequeños.

Delegación de personas encargadas de evaluar y mejorar la atención al cliente.

Eficacia y rapidez en la atención al público.

Revisar estrategias corporativas y de Marketing Voz de la experiencia.

Incluir entre sus trabajadores a personas que consumir los propios productos con el objetivo de contar con su experiencia y aprovecharla en la prestación del servicio. El conocimiento pleno del funcionamiento interno y las exigencias de los clientes motivara a que se lleve una empresa a posicionarse rápidamente en el tipo de servicio.

Mercadeo Voz a Voz.

Se puede implementar el marketing de guerrilla esto le permitirá romper esquemas es cada cliente distribuidor de cada ciudad manejar el habito de sorprender a la gente, visitas inesperadas a los minoristas, llamar en gran forma su atención y generar alta grabación, de esta manera usar este enfoque creativo puede dar mucho de qué hablar y mássi la comparte en redes sociales con

los clientes y seguidores de la marca.

Comercializadora 3G aprovecha la experiencia de sus distribuidores ya que son muy conocidos en las diferentes regiones y rutas donde llega el producto, permanentemente realiza visitas a los clientes directos y constante retroalimentación sobre los servicios prestados.

Voz del cliente.

Implementar un sistema de medición presencial donde se aplicará a un tamaño muestral, una encuesta que arrojará como resultado las preferencias de los clientes de diferentes estratos socioeconómicos, edades, sexo pero que participaran de la misma actividad económica, es decir involucran a distribuidores, minoristas.

Los temas de línea seria:

El cliente es el centro del negocio.

Contacto a través de los teléfonos, páginas web.

Atención personalizada.

Conocimiento de sus necesidades.

Satisfacer las necesidades del cliente o consumidor.

Desarrollar Esquemas de Métricas

Se aplican tres tipos de métricas orientadas a lograr la satisfacción del cliente.

Métricas de los resultados. Para este caso se mide el tiempo que demora el servicio en horas hombre y el tiempo que fue pactado para llegar al cliente con los productos. Así se puede verificar el desempeño que se tuvo en el trabajo que se realizó y si se alcanzaron las metas trazadas o no.

Métricas del Proceso. Se mide el rendimiento del proceso en puntos críticos, para ello se tiene en cuenta el tiempo de entrega del servicio, la calidad de las especificaciones y de los procedimientos empleados en el servicio, la reacción y disponibilidad inmediata de los productos comercializados y terminación de la distribución, antes del tiempo pactado.

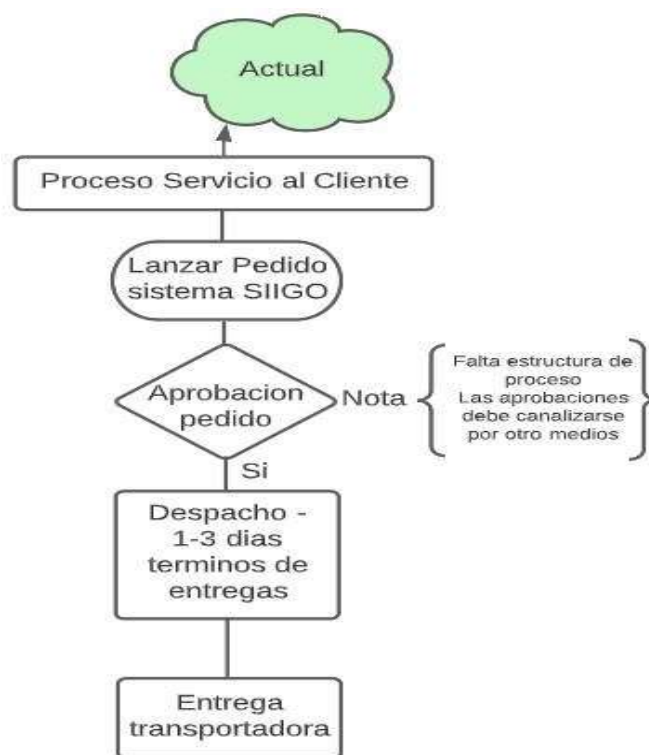
Métricas de las Entradas. Evaluamos el grado de responsabilidad de los proveedores en las entradas y su cumplimiento en los requisitos para este proceso. Se vigila y controla que los proveedores cumplan cabalmente con las entregas a tiempo de los productos y demás servicios, buscando satisfacer las necesidades del cliente.

Administración del servicio al cliente

Es uno de los procesos estratégicos más relevantes donde el cliente y Comercializadora 3G interactúan, comunican y pueden llegar a posibles negocios, el proceso estratégico de la Administración del servicio al Cliente proporciona el único recurso de información para el cliente, como disponibilidad de productos, fechas de embarque y estatus de las órdenes.

El objetivo sería mejorar el proceso actual para que la administración del servicio al cliente desarrolle su estrategia con la infraestructura y coordinación necesaria para implementar los productos y servicios acordados, previendo el punto clave de contacto con el cliente tratando de prevenir los efectos de los eventos en el cliente a un nivel operativo.

Ilustración 3 proceso actual Servicio al Cliente.



Fuente: Comercializadora 3G EU

Administración de la demanda

Comercializadora 3G EU ha tenido un aumento notorio en la demanda de cada uno de sus productos en la línea de alturas que corresponde a Arnés, eslingas, anclajes, líneas devida, pretales, silla para trabajo en alturas. Comercializadora 3G EU ha logrado este aumento en ventas y posición en el mercado gracias a las mejoras continuas que hace a cada uno de sus productos en cuanto a presentación y cumplimiento en cada una de sus entregas, también ha logrado su certificación con ICONTEC en ISO 9001 lo cual hace que los clientes tengan más garantías y respaldo al ofrecer los productos en el mercado, todo lo anterior implicó que la compañía aumentara cada uno de sus requerimientos en materias primas nacionales e internacionales, compra de maquinaria, contratación de personal con el fin de tener un óptimo

inventario de cada uno de los productos, Sistema Contable SIIGO nube, hacer convenio con transportadoras para las entregas a nivel Nacional, capacitación a los clientes en cuanto a inspección de equipos de la marca Linktech, crear página web donde se encuentran cada una de las fichas técnicas de los productos y el personal certificado para las inspecciones de la marca linktech. Está claro que la demanda une las áreas de producción, Compras y Distribución.

Proyección de la demanda a mediano plazo

Comercializadora 3G con su continuo crecimiento en ventas busca en 2024 tener más clientes mayoristas en las zonas de putumayo, la costa, Antioquia, Santander, meta, Casanare todo esto con el fin de poder suplir las necesidades de los distribuidores que no tienen fácil acceso para entregas inmediatas y apoyar a estos en sus tiempos de entrega a los clientes finales y a la vez brindarle capacitación a estos por medio de los clientes para que ellos tengan un respaldo por parte de la marca Link Tech. Todo lo anterior se logrará contando con la materia prima suficiente para tener producto terminado en inventario y poder responder a todos los requerimientos al igual que los medios de transportes eficientes para cumplir con las entregas.

Proyección de la demanda a largo plazo:

Seguir cumpliendo con los requisitos de Calidad del producto, innovar en cuanto a presentación del producto, buscar nuevas estrategias de mercadeo en cuanto a promociones y descuentos por pronto pago a los clientes esto ayudara a tener mayor flujo de caja a Comercializadora 3G EU y a la vez los clientes tener un alivio en los costos y a su vez vana ser más constantes en los pedidos, tener contratos con las transportadoras para obtener beneficios por volumen de despachos a las diferentes ciudades y poder sobresalir ante la competencia no solo en calidad del producto si no también en cumplimiento de entregas.

Gestión de la orden

La gestión de orden que puede aplicar Comercializadora 3G EU debido a como establece la empresa son:

- Asignación: se realiza la verificación del producto con los clientes.
- Cumplimiento: confirmación de los detalles del envío
- Inventario: verificar si en el almacenamiento se encuentran los productos solicitados.

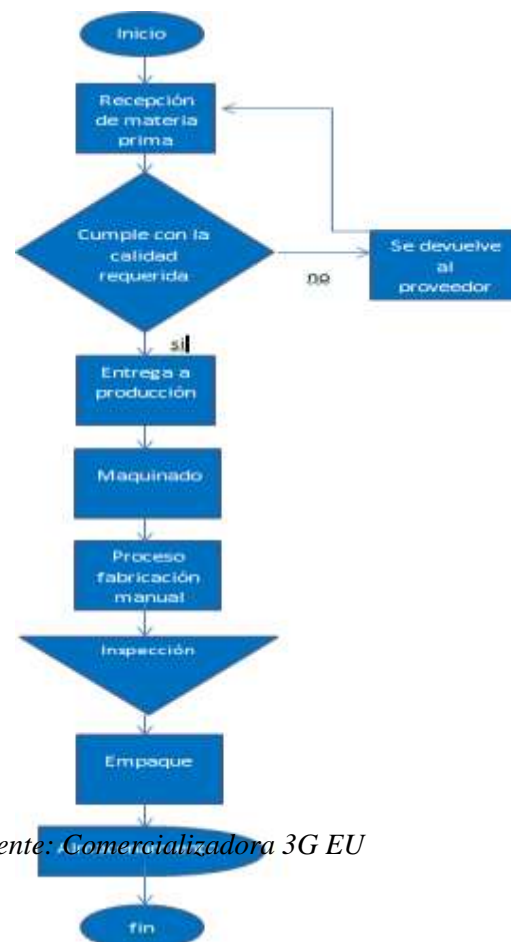
Se aplica esta gestión de orden, debido a que la empresa no solo vende de forma física, sino que también realiza envíos una forma de realizar la orden es verificando toda la información del pedido como el cliente, los productos, el pago y las fechas del envío también se tiene en cuenta si los productos solicitados están disponibles.

Ilustración 4 Flujo de manufactura

Administración de flujo de manufactura

En Comercializadora 3G EU la gestión de los flujos de fabricación se realiza a través de una proyección que requiere producir, almacenar y entregar los productos terminados al sistema de distribución de acuerdo con las proyecciones realizadas. Para el caso de nuestra producción los productos son elaborados bajo el programa de producción el cual nos permite mantener un compromiso claro de cumplimiento a los clientes.

En las operaciones, los productos se elaboran en base a las necesidades del cliente, es por ello que los procesos de



Fuente: Comercializadora 3G EU

fabricación son flexibles para responder a cambios en los requerimientos comerciales, todo esto se logra mediante la instalación de sistemas dinámicos que puedan adaptarse a la fabricación de los diferentes productos.

Compras

En Comercializadora 3G EU la gestión del proceso de aprovisionamiento o compras es muy importante ya que allí se desarrollan planes estratégicos que permitan encontrar los proveedores adecuados que permitan que el proceso de fabricación pueda fluir sin contratiempos, por tal motivo es indispensable lograr consolidar relaciones a largo plazo que permitan integrar la cadena de suministro y que permitan tener una menor respuesta a los tiempos de producción habituales, dentro del proceso de compras se interactúa con diferentes áreas de la empresa las cuales de una u otra forma sirven de apoyo al proceso.

Desarrollo y comercialización de productos

Estrategias de marketing

Parte de las estrategias que implementa la comercializadora es la segmentación de sus clientes, donde los distribuidores mayoristas son sus principales aliados ya que estos son los que más gestionan pedidos a la Comercializadora, por ello la empresa gestiona su cartera primeramente con este consolidado de clientes, esto con el fin de que puedan acceder a nuevos productos y se puedan distribuir fácilmente con los que ya se encuentran en el mercado.

Ilustración 5 Estrategia de mercadeo



Desarrollar la Idea, Generar y Describir el Proceso

Para el desarrollo de ideas que permitan optimizar sus procesos Comercializadora 3G EU realiza encuestas a sus clientes Distribuidores, ello le otorga una retroalimentación de las necesidades de los consumidores frente a lo que la empresa ofrece y gestiona con sus proveedores, generalmente los requerimientos se enfocan en la parte de sus servicios en el tema de capacitaciones y adquisición de nuevos equipos de protección personal.

Estructura de Métricas

Para la comercialización y desarrollo de los productos que oferta la empresa Comercializadora 3G EU, se tiene en cuenta los siguientes pasos:

Realizar un estudio de mercado de aquellas empresas que necesiten productos de protección de personal.

Obtener documentaciones de normativas que apliquen a la venta de productos de protección

Disponer de la contabilidad de la empresa saber cuáles son los activos, pasivos y patrimonio además de las ventas obtenidas mensualmente.

Estudio sobre los posibles competidores más fuerte que tiene la empresa.

Retornos

Esta también se conoce como la parte de la logística inversa que consiste en los procesos de devolución de los productos de los clientes que presenta ciertas deficiencias como:

- Mal estado del producto
- Algunos elementos faltantes del pedido
- Elementos que se dañan en el proceso del envío
- Pronto deterioro del producto
- Tiempos de entrega

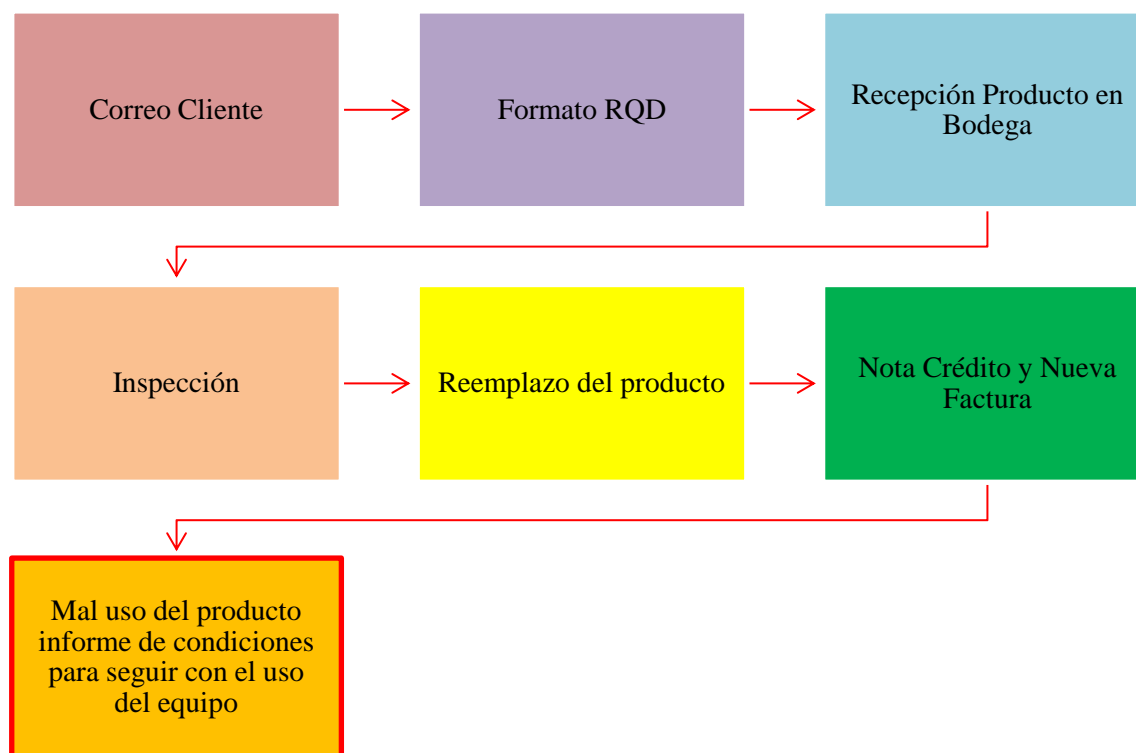
Todo Proceso de retorno en Comercializadora 3G EU se implementa lo siguiente:

Correo Electrónico por parte del cliente informando la devolución y motivo de esta.

Se genera Formato RQD para control de devoluciones en ventas

Se recibe los productos en Bodega se realiza respectiva inspección a los productos si es por faltantes, daños en el proceso de envío, tiempos de entrega estos deben venir limpios, si es por garantía o calidad se evalúa cada parte del producto para verificar el uso que se le está dando al producto para determinar si el daño es por el modo en que se utiliza el producto o si es por calidad de la materia prima. Si es por calidad de la materia prima se hace envío de nuevo producto, luego se genera nota crédito y nueva factura. Si es por mal uso se le hace informe de inspección al cliente informando el porqué el daño del producto y si se puede seguir usando o se debe dar de baja.

Ilustración 6 flujo del retorno



Fuente: elaboración propia

Lo Anterior implica gastos en la compañía en cuanto al tema de fletes debido a que cuando los clientes hacen las devoluciones el flete es asumido por Comercializadora 3G EU tanto el de regreso como el de ida.

Además, el retorno de los productos es algo esencial para la empresa porque toman conciencia en el cuidado del medio ambiente en qué sentido, los productos que viene defectuosos son utilizados para crear nuevos elementos también se pueden vender o cambiara empresa que se dediquen al reciclaje para cuales productos defectuosos están en la gama de reciclaje y reutilización de esa forma la empresa obtiene una ganancia adicional.

El retorno a proveedores

Se hace el respectivo seguimiento a la materia prima y se procede hacer devolución de la mercancía que corresponda al lote del producto con deficiencia para respectivos análisis por parte del proveedor y posteriormente hacer el cambio de la mercancía con defecto con lo que corresponde a nivel nacional con los proveedores del exterior ellos hacen reposición de la materia prima en el siguiente envío.

Esto es muy importante para Comercializadora 3G ya que sus proveedores le dan garantía sobre cada producto adquirido y evitan sobre costos de compra de mercancía.

Descripción de los procesos para la empresa, según enfoque APICS-SCOR

El modelo SCOR es el marco de referencia el cual permite analizar, evaluar y optimizar los procesos que se desarrollan en la cadena de suministro la cual tiene como objetivo una visión y a su vez debe adaptarse a la realización constante de mejoras para facilitar el sistema de aprovisionamiento hasta la entrega a cliente final.

El modelo SCOR divide la cadena de suministro en procesos empresariales y categorías de procesos el primer modelo fue lanzado en 1996 por el Supply Chain Council, organización formada por diferentes empresas asociadas encargadas de optimizar la cadena de valor.

Comercializadora 3G EU en su proceso de distribución de implementos para seguridad industrial cumple con cada uno de los procesos del modelo SCOR ya que cuenta con sus proveedores para su aprovisionamiento, planificación de producción y distribución, elaboración de sus equipos, distribuye a sus clientes y a la vez recibe sus devoluciones todo lo anterior evaluando cada uno de ellos y cumplir con cada uno de los estándares de calidad.

Diagrama de flujo SCOR

Ilustración 7 Diagrama de Flujo SCOR

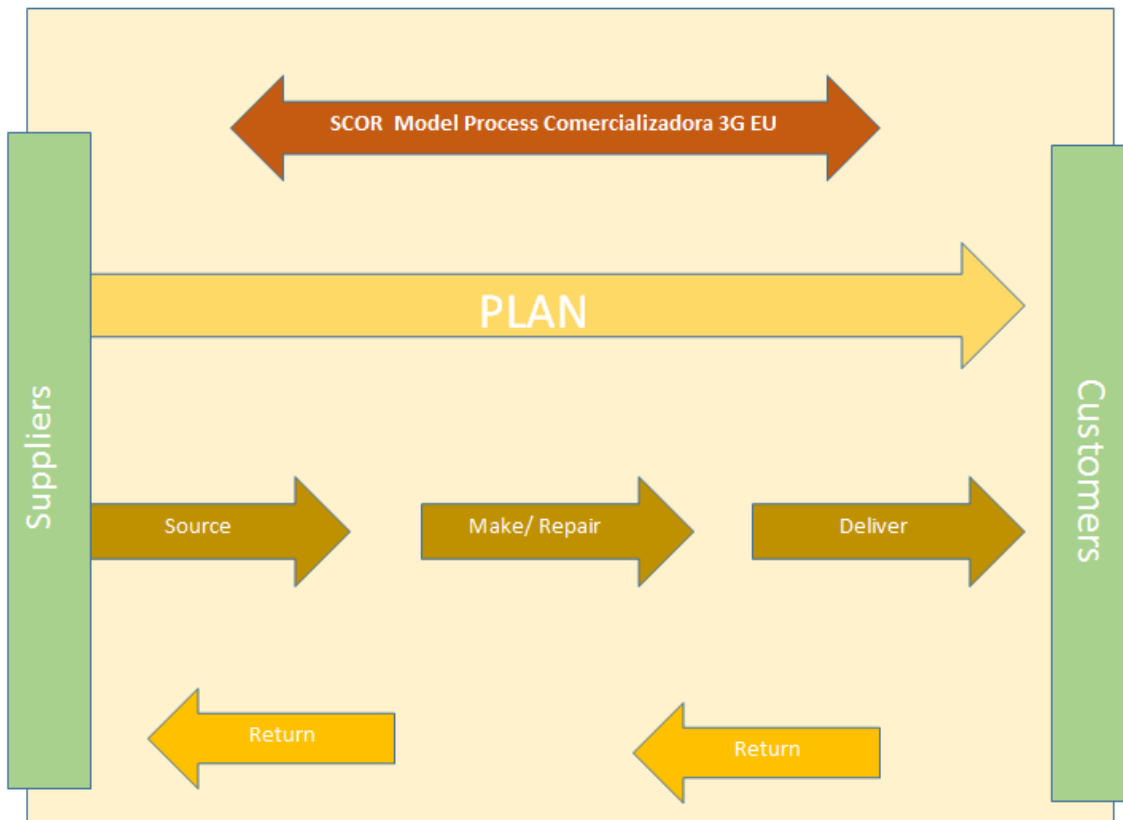


Ilustración 1 Diagrama de Flujo SCOR

Fuente de elaboración Propia

Los seis (6) procesos según APICS – SCOR aplicados a la Comercializadora 3G EU

Estos procesos se desarrollan en la empresa a partir de las actividades realizadas para satisfacer las necesidades y requerimientos de sus clientes:

Plan (Planificar)

Planificar es una tarea necesaria para el correcto funcionamiento de la cadena de suministro. En este proceso, se analizan las necesidades que identifican los recursos y suministros requeridos, se determinan los procesos de distribución y comunicación, se establecen con los objetivos comerciales en función de las necesidades del mercado, el medio ambiente, el inventario, el transporte, el capital humano y los requisitos normativos.

Para la empresa Comercializadora 3G EU, es necesario buscar las mejoras pertinentes para el crecimiento en el rendimiento, por tanto, se plantea lo siguientes aspectos:

La eficiencia de la cadena de suministro: lograr los objetivos propuesto para el rendimiento donde se determine la importancia implementar la demanda con la intención de mejorar las actividades en la parte operativa, táctica y estratégica para aumentar la calidad de este procedimiento.

Órdenes de compra: mantener una buena relación con los proveedores, fabricas aliadas y empresas transportadoras, debido a que es una forma de mantener todo en orden y que las compras de insumo sean interferida la forma de tener relación con los proveedores es mantener el canal de comunicación abierto, para la fabricas aliadas es obtener una información de lo requerido y empresas transportadores es para que realicen él envío o devolución de la compra, para los órdenes de compra mantener un control exhaustivo es una forma para generar las compras para eso se necesita un recibo.

Detalle de pedido: la empresa debe tener una tabla de contabilización de los pedidos se realizan por compra y venta de los productos deben tener un control de lo que se genera.

Aprovisionamiento: estimación de lo que necesita para lograr una mejor posición negociación frente a los proveedores esto tiene como efecto mantener una relación con los proveedores y clientes.

Por lo anterior expuesto, lo que busca la empresa Comercializadora 3G EU, es mantener un plan estratégico o una planificación en la que se enfoque en mantener una eficiencia y eficacia con ciertos aspectos mencionados anteriormente, ya que de esa forma se busca amplificar el sistema que tiene la empresa y mejorar el rendimiento de productividad.

Aprovisionamiento (So urce)

El proceso de abastecimiento en Comercializadora 3G EU se enfoca en el sistema de operaciones en los cuales se desarrollan las actividades concernientes al suministro para la empresa y los aspectos clave en la elección de fuentes de aprovisionamiento que sean de mejor proveniencia para la empresa.

sS1 Producto almacenado en origen

Este proceso se orienta en el almacenamiento del producto en cuanto a cómo se organizan las entregas de los productos, cómo se realiza la recepción y verificación de estos y como se cierra la operación al final de la gestión

SS1.1: Calendario Entregas de productos

La empresa cuenta con su plan de gestión de tiempo en el cual se tiene estipulado la realización de entrega de sus proveedores cada ocho (8) días, esto se realiza cuando la empresa

tiene un mínimo de Stock de M.P. de 400 unidades aproximadamente y 500 mts² de espacio en almacenamiento. Cuando proviene del exterior la programación de entregas se hace cada 2 meses y el producto se demora en llegar cada mes a los puertos.

SS1.2: Recibir producto

La empresa gestiona el trabajo con terceros por medio de software Siigo Nube, en la parte de proveedores se gestionan los movimientos de los productos a recibir, allí la compañía monta cada reporte de compra, con ello se inspecciona al momento de la entrega que se concuerde con todo lo que se ha pedido.

SS1.3: Verificar Producto

En la verificación de los productos y/o servicios a adquirir, Comercializadora 3G EU toma una muestra del pedido para evaluarla en términos de calidad y requerimientos, una vez se determine que sí cuentan con las características tangibles requeridas, se comunica al proveedor la continuación de la operación.

SS1.4: Producto de Transferencia

La Comercializadora programa la recogida de los productos cuando es fuera de Bogotá todo por medio de la plataforma y cuando se trata de importaciones, el medio de transporte es marítimo por ahorro en costos, cuando llegan al puerto de Buenaventura se realiza la recogida y se lleva a Cota para llevar a almacenaje.

SS1.5: Autorizar pago de proveedor

El pago se realiza a crédito, cuando es fuera del país el pago es del 30% al momento de hacer los pedidos y 70% cuando se recibe, adicionalmente se paga el IVA cuando la mercancía llega al

desembarcadero.

Fabricación (make)

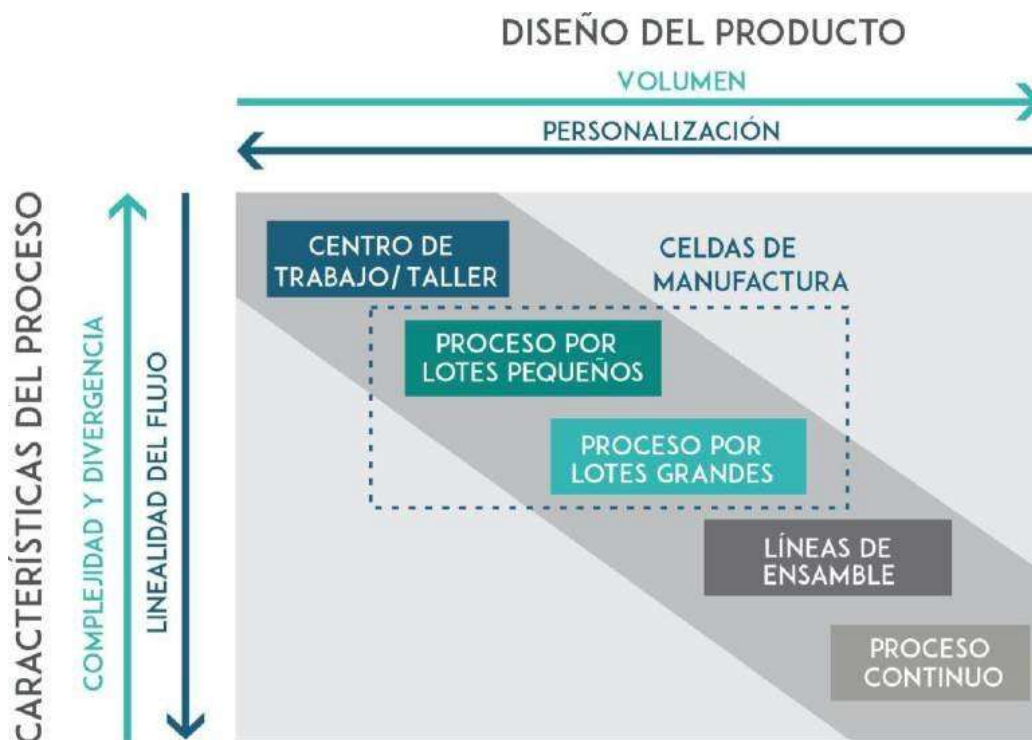
En Comercializadora 3G EU el proceso de producción se acopla al tipo de Fabricación contra pedido

MTO “Make To Order”. En nuestro caso la orden del cliente dispara el proceso. Es decir, el producto ya se encuentra diseñado y el proceso de fabricación es conocido, pero se espera el pedido del cliente para comenzar la fabricación.

Se hace la recepción de la respectiva orden de compra y se sube la orden formulada en SIIGO nube, posterior a eso se envía la orden de producción a la planta con el fin de iniciar los procesos de fabricación, pero anteriormente debe hacerse el alistamiento de la materia prima, después de realizar el alistamiento de materia prima, se inicia el proceso de fabricación, luego pasa al área de ensamble donde posteriormente se debe hacer una minuciosa inspección de calidad y posteriormente se debe realizar el proceso de empaque, después se hace un etiquetado de trazabilidad para poder hacer seguimiento y finalmente se entrega al área de distribución.

El seguimiento y evaluación de la producción se realiza mediante indicadores clave de desempeño o KPIs, donde se analiza y detectan los diversos aspectos en los procesos de la empresa y así poder medir el éxito de la gestión y las fallas que aún se deben ajustar.

Ilustración 8 Diseño del producto.



Fuente: G.S. (2022)

Dentro de las capacidades de producción, nos ubicamos en una fabricación en celdas de manufacturas se procesan lotes grandes o chicos, pero sin llegar a tener una línea de producción constante.

Distribución (deliver)

En Comercializadora 3G EU el proceso de entregas es muy puntual ya que la prioridades el cumplimiento y satisfacción al cliente:

El cliente hace el pedido al asesor comercial quien se encarga de montar el pedido en el sistema SIIGO Nube, se envía por correo al cliente para respectiva aprobación.

Cuando el cliente aprueba el pedido se consulta en el sistema la disponibilidad decada uno de los productos solicitados.

Cuando el producto está disponible en almacenamiento de productos terminados se procede a su alistamiento, facturación, trazabilidad de los productos a despachar.

Cuando no hay disponibilidad del producto se hace orden de producción la cual tiene un plazo de 2 días máximo para realizar la entrega al cliente, se procede a facturar, trazabilidad de productos a despachar.

Cuando son productos especiales es decir que no son pedidos continuamente de estos no se tiene stock en inventarios se procede a producción esta debe tardar máximo 3 días para su despacho, alistamiento, facturación y trazabilidad de los productos.

Medios de transporte dentro de Bogotá se cuenta con vehículo de la compañía el cliente establece horarios para entrega de mercancía y los clientes fuera de Bogotá se envían por transportadora Coordinadora, TCC, Encoexpress, Interrapidísimo y al instante de acuerdo con solicitud del cliente, respectivo seguimiento a la entrega del pedido.

Tabla 6 Proceso Deliver

Deliver Comercializadora 3G EU			
(D1) Producto Disponible en inventario	(D2) Producto a producir baja existencia o no hay disponibilidad	(D3) Productos Especiales	(D4) Medios de Transporte
(D1.1) Consulta Ubicación y	(D2.1) Aprobación por parte del cliente	(D3.1) Aprobación por parte del cliente	(D4.1) Bogotá Vehículo de la empresa previa

disponibilidad en	(D2.2) Orden de	(D3.2) creación del	autorización del
SIIGO Nube.	producción SIIGO	Producto en SIIGO	cliente en horario
(D1.2) información	Nube para los	Nube con respectiva	acordado.
al cliente para	faltantes.	referencia,	(D4.2) Clientes
aprobación	(D2.3) Alistamiento	(D3.3) Orden de	Fuera de Bogotá de
(D1.3) Alistamiento	(D2.4) Facturación	Producción.	acuerdo con
(D1.4) Facturación	(D2.5) Trazabilidad	(D3.4) Alistamiento	requerimiento del
(D1.5) Trazabilidad	(D2.6) Despacho	(D3.5) Facturación	cliente se despacha
(D1.6) Despacho		(D3.6) Trazabilidad	por transportadora
		(D3.7) Despacho	Coordinadora, TCC,
			Interrapidísimo,
			Encoexpress, Al
			instante
			(D4.3) Seguimiento
			a las entregas de
			mercancía

Fuente: Elaboración Propia

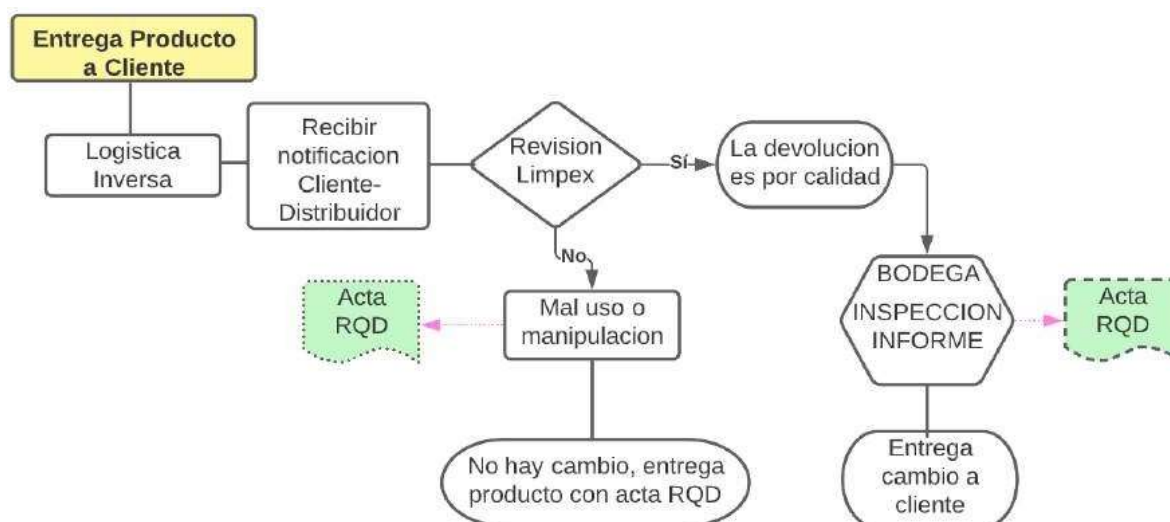
Devolución o retorno (return)

Para la Empresa Comercializadora 3G E.U. controlar de forma adecuada e organizado

cualquier novedad de producto no conforme con sus especificaciones originales. Es ejecutado por el inspector del proveedor (Limpex) quien reporta después de una revisión el estado del producto y se procede con el trámite posterior asegurando un adecuado proceso por el área de Operaciones logísticas de acuerdo con las devoluciones registradas por los clientes distribuidores.

A continuación, realizamos un mapa del flujo de devoluciones.

Ilustración 9 flujo de devoluciones



Fuente: Elaboración Propia

Activar (Emble)

Comercializadora 3G, gestiona acuerdos que le permiten administrar las normas del negociotanto con sus proveedores como con sus clientes directos (internos y externos) ello le permite afianzar su sistema logístico.

SE1 Administrar las Normas de negocio del S.C.

La organización tiene constituido un protocolo de políticas que le ayudan a efectuar un óptimo desempeño de su cadena de suministro. Dentro de estas se encuentra la política de clientes donde se establecen dinámicas de suministro como: cantidad de pedidos, gestión de pagos, acceso a créditos, entre otros.

SE2 Gestionar Cadena de suministro Actuación E2.1: Informes

La generación de informes se realiza cada semestre, por medio de los cuales la empresa presenta ante su junta directiva el rendimiento de las operaciones, utilidades en informes financieros, propuestas estratégicas para la ampliación de su plataforma comercial, etc.

SE6 Gestionar Cadena de suministro Contratos

Los contratos que maneja la empresa se establecen con sus proveedores y sus clientes. Con los primeros se desarrollan contratos de compra de productos y servicios de transporte, con los segundos generalmente se realizan en términos de realización de pagos.

Análisis de la posición de Colombia en términos de logística según informe del Banco

Mundial

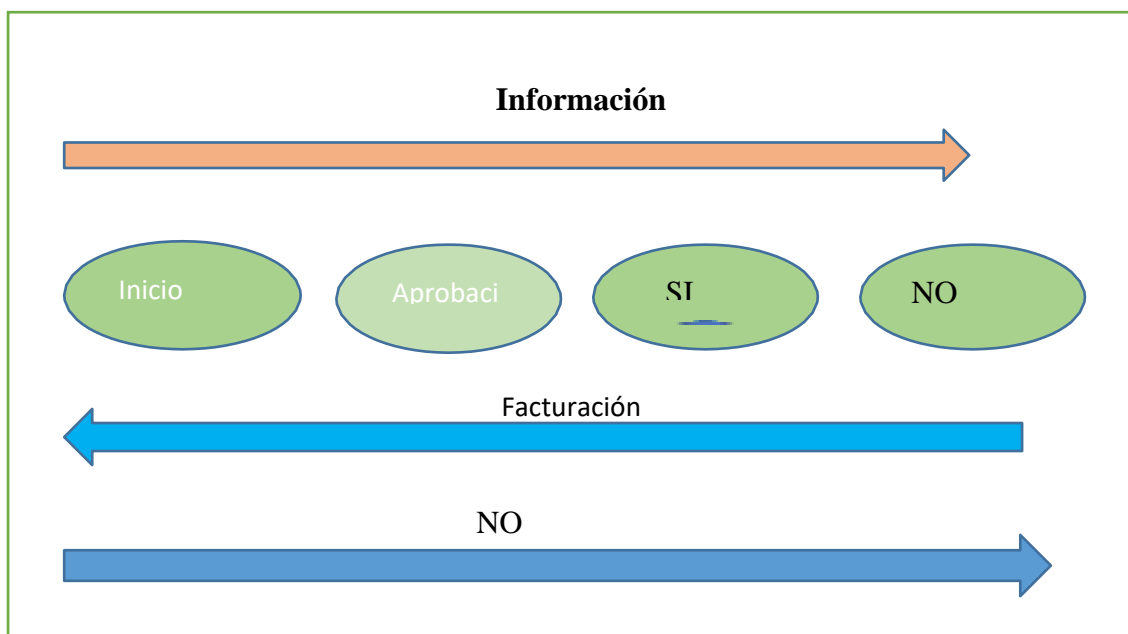
El objeto de este capítulo se enfoca en comprender la posición de Colombia frente a los términos logístico que se deben aplicar a la empresa Comercializadora 3G EU para esta fase No 5 se trata de contextualizar sobre la gestión de cadena de suministro, LPI y Conpes3547 Política Nacional Logística, todo se realizar por medio un diagrama de flujo con diferentes información y cuadros comparativos donde se exponga la información requerida.

Gestión de la Cadena de suministro (CSM)

Es la planificación, organización y control de las actividades de la cadena de suministro donde encontramos la gestión de los flujos de efectivo, de productos y la información con el fin de dar valor al producto ofrecido y disminuir costos de la empresa.

La gestión de flujo de efectivo relaciona clientes y proveedores ya que implica los acuerdos comerciales entre estos para el intercambio de cada uno de los productos lo cual incluye los departamentos de compras y ventas de la empresa.

Ilustración 9 Diagrama Cadena de Suministro Integrada



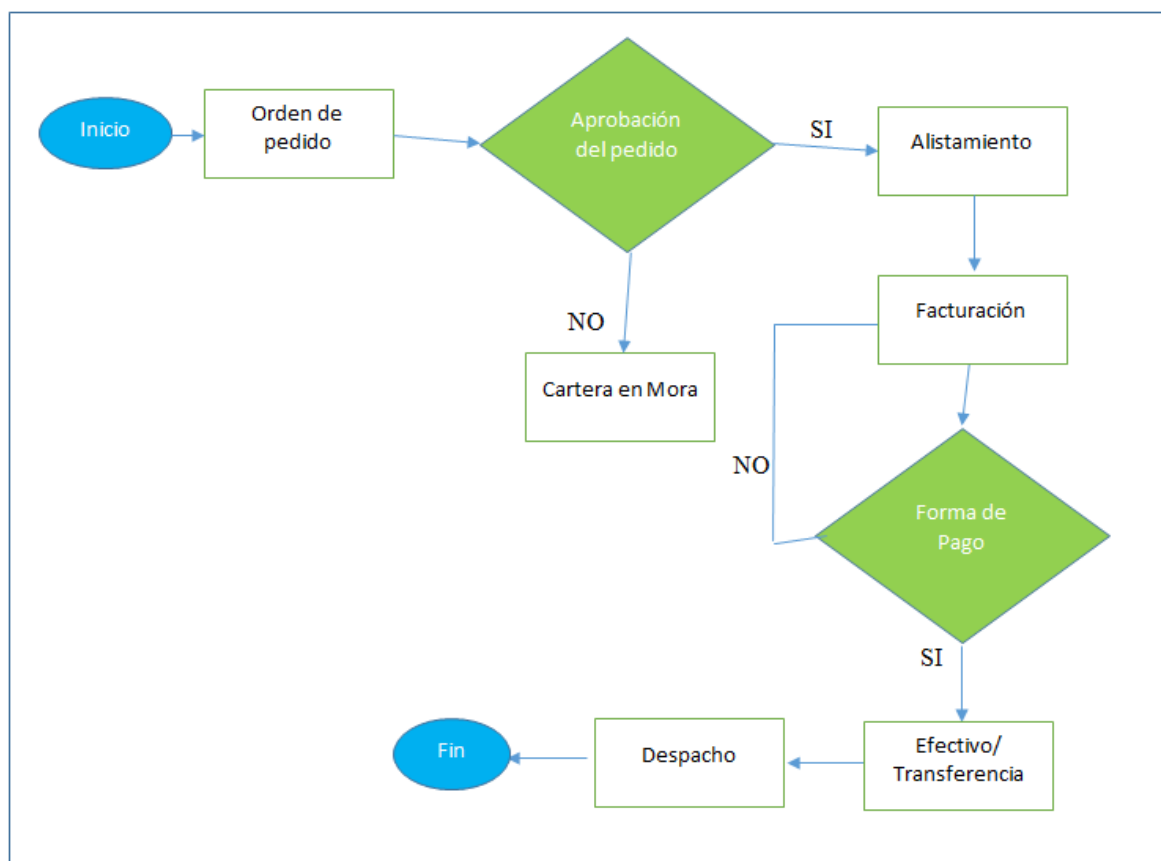
Fuente: Elaboración Propia

Flujo de Efectivo de Comercializadora 3G EU

Ventas

En el proceso de ventas da inicio con la orden de pedido en sistema SIIGO nube, Aprobación departamento de cartera, alistamiento, facturación, Forma de pago y Despacho.

Ilustración 10 Diagrama Flujo de efectivo Ventas

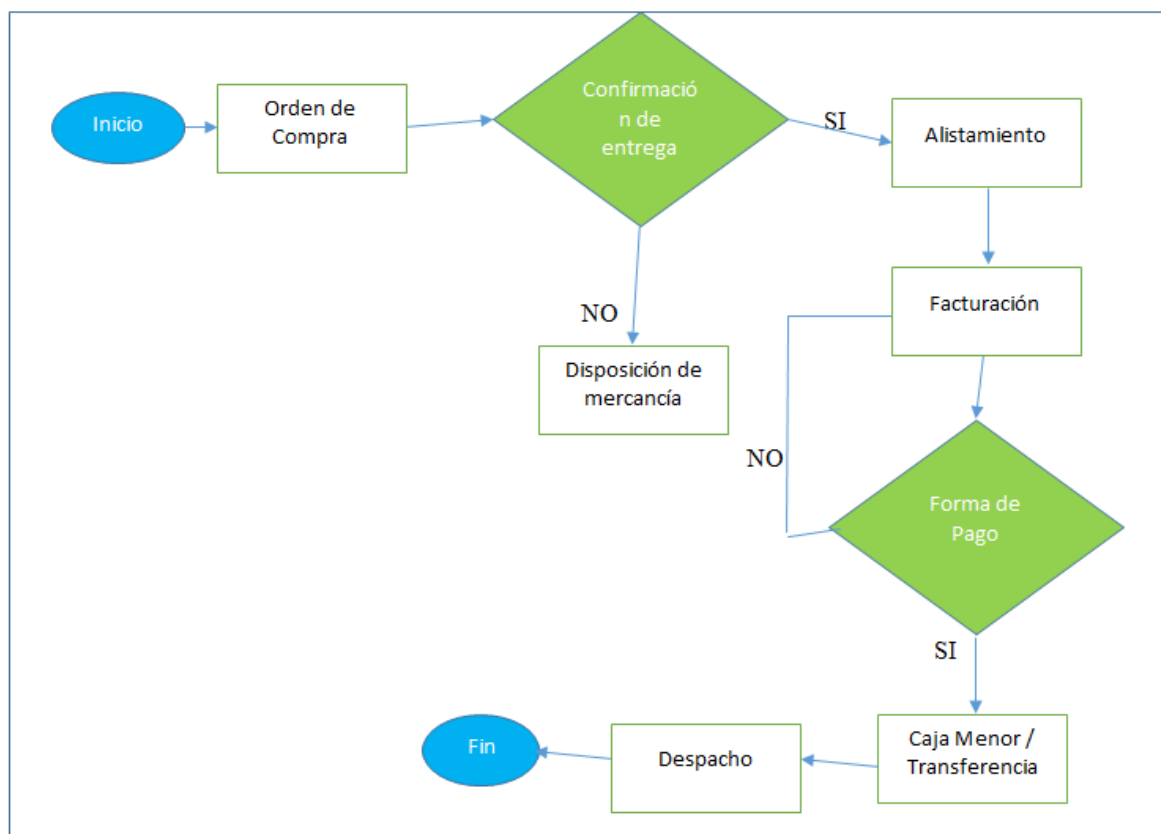


Fuente: Elaboración Propia

Compras

En el proceso de Compras inicia cuando se monta orden de compra, confirmación de entrega por parte del proveedor, Forma de pago, Entrega.

Ilustración 11 Diagrama Flujo de efectivo Compras



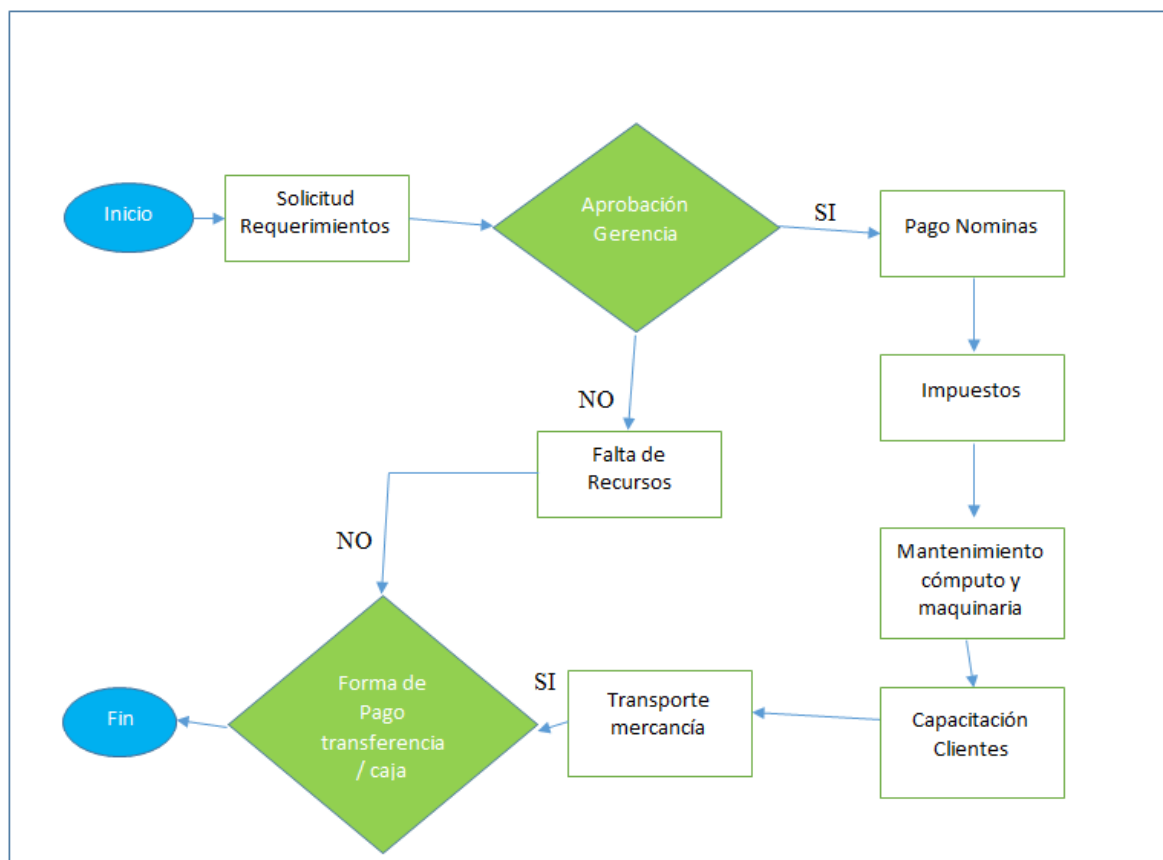
Fuente: Elaboración Propia

Gastos

Solicitud requerimientos, aprobación gerencia, Liquidación de nóminas quincenalmente, pago de impuestos rete fuente, IVA, mantenimiento de cómputo y maquinaria, capacitación clientes,

Ilustración 12 Diagrama Flujo de efectivo gasto

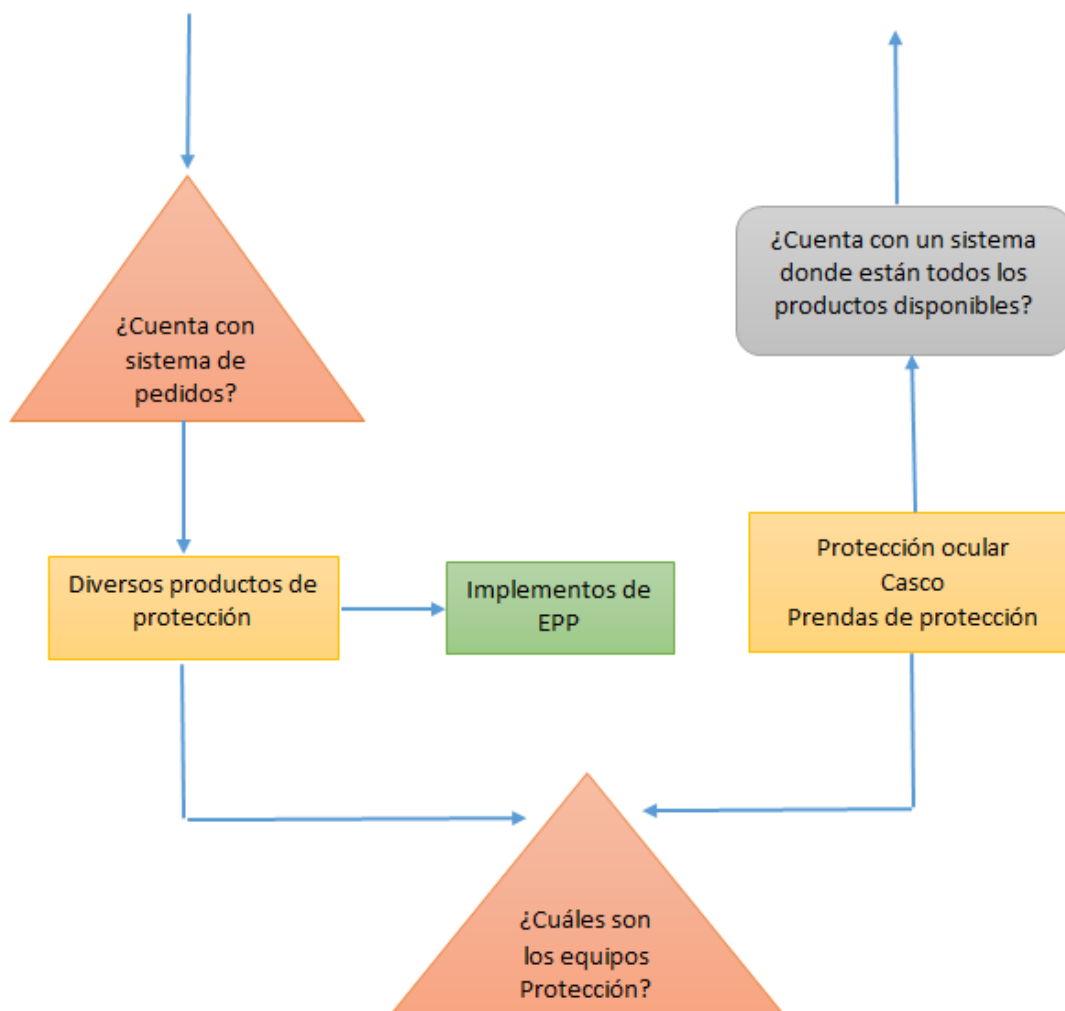
transporte de mercancía, desembolso caja menor, transferencia.



Fuente: Elaboración Propia

Flujo de información

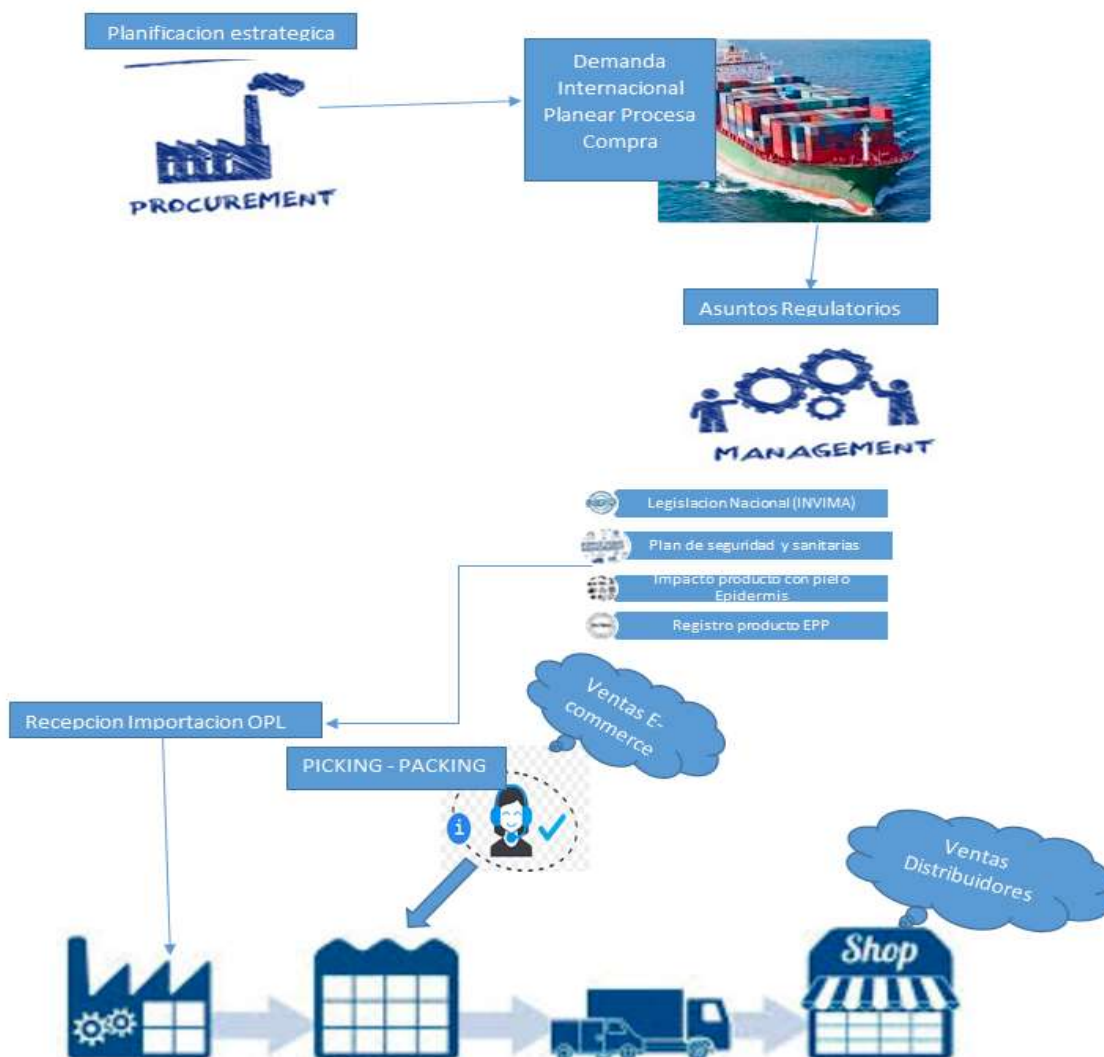
Ilustración 13 Diagrama de flujo de información de la empresa



Fuente: Elaboración Propia

Flujo del producto

Ilustración 14 Diagrama de flujo del producto



Con base en el LPI del Banco Mundial, elaborar un cuadro comparativo de Colombia vs. Unpaís de: América Latina, de Centroamérica, Norte América, Europa, Asia y uno de África. (el cuadro comparativo debe tener el respectivo análisis de los resultados presentados). Años 2012, 2014, 2016 y 2018

LPI Comparativo de Colombia

LPI siglas asociadas al Índice de Desempeño Logístico es un marco de referencia por medio del cual se compara el comportamiento y competencia de Cada uno de los países alrededor del mundo frente a factores que determinan su nivel de desempeño logístico y comercial con los demás.

En este caso utilizamos la comparación de Colombia con otros países del mundo en torno a su nivel de competitividad logística.

Tabla 7 Comparación entre Colombia y otros países

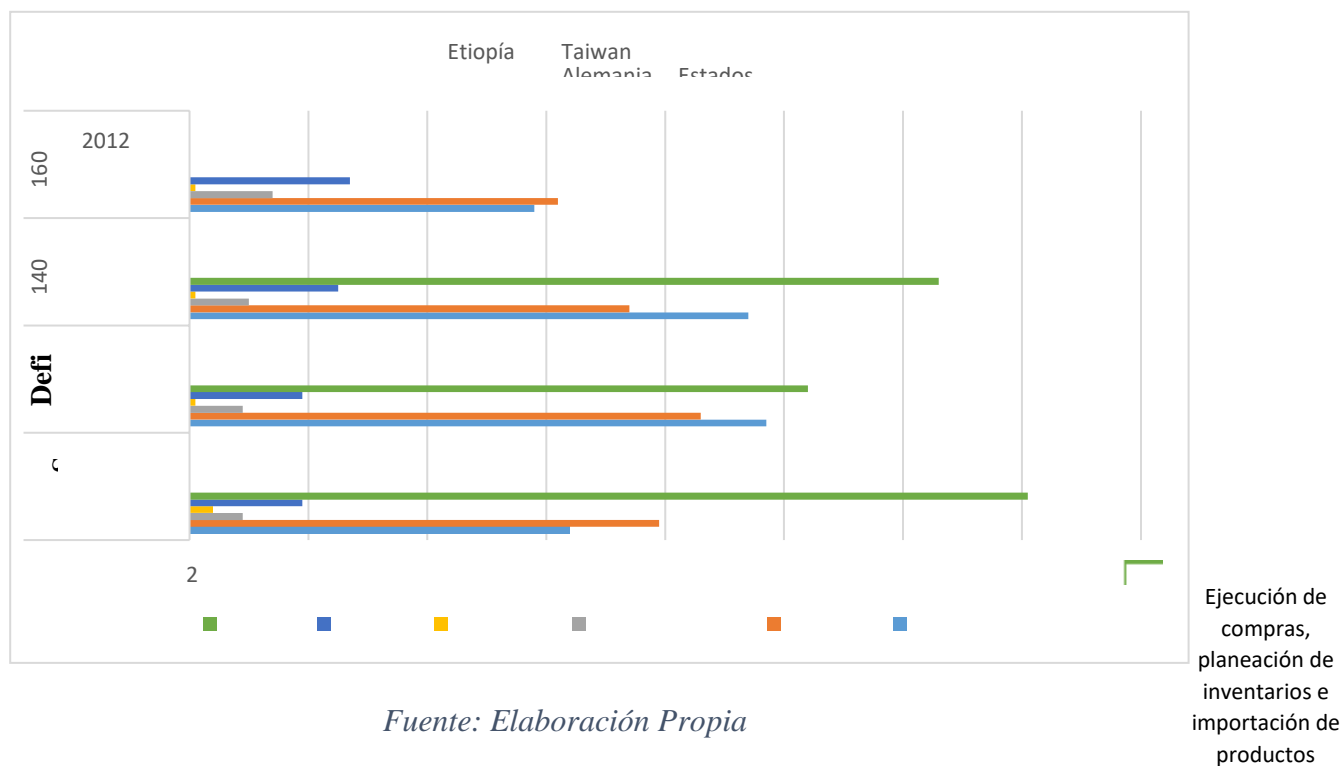
Ubicación	País
Uno en América Latina	Ecuador
Uno en América del Norte	Usa
Uno en Europa	Alemania
Uno en Asia	Taiwan
Uno en África	Etiopía

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8 Clasificaciones globales LPI

<i>Clasificaciones globales</i>								
<i>País</i>	<i>2012</i>		<i>2014</i>		<i>2016</i>		<i>2018</i>	
	<i>LPI</i>	<i>LPI</i>	<i>LPI</i>	<i>LPI</i>	<i>LPI</i>	<i>LPI</i>	<i>LPI</i>	<i>LPI</i>
	<i>Posición</i>	<i>Puntaje</i>	<i>Posición</i>	<i>Puntaje</i>	<i>Posición</i>	<i>Puntaje</i>	<i>Posición</i>	<i>Puntaje</i>
<i>Colombia</i>	64	2.87	97	2.64	94	2.61	58	2.94
<i>Ecuador</i>	79	2.76	86	2.71	74	2.78	62	2.88
<i>Estados Unidos</i>	9	3.93	9	3.92	10	3.99	14	3.89
<i>Alemania</i>	4	4.03	1	4.12	1	4.23	1	4.20
<i>Taiwan</i>	19	3.71	19	3.72	25	3.70	27	3.60
<i>Etiopía</i>	141	2.24	104	2.59	126	2.38		

Ilustración 15 Gráfica 1 Posicionamiento LPI

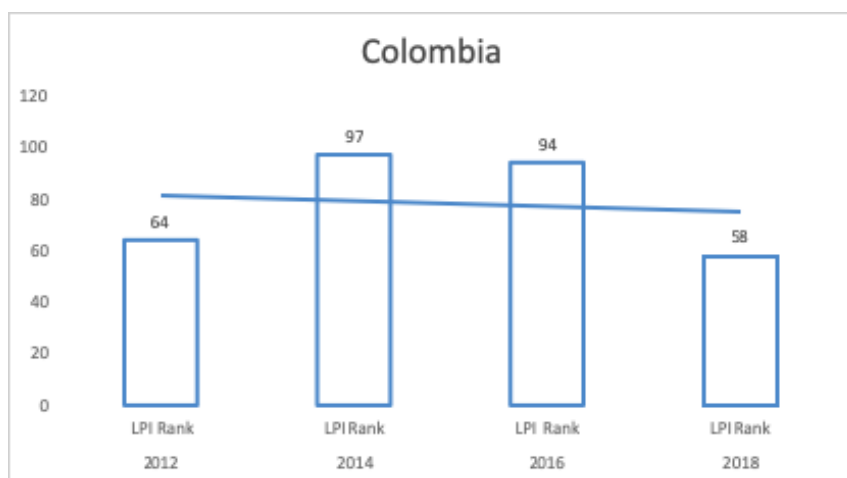


Al realizar comparaciones en desempeño logístico es posible afirmar que, en una escala de comparación de estos 5 países con el país colombiano, Etiopía es el país que tiene más desafíos en su desempeño logístico ya que en la escala de competencia se encuentra en los últimos LPI's. rankings siendo en 2007 su posición en el puesto 104 en 2010 en el puesto 123 en 2012 en el puesto 141 en 2014 en el puesto 104 y en 2016 en el puesto 126.

Por otro lado, Colombia y Ecuador se encuentran dentro de los mismos rangos de posición en su desempeño logístico, sin embargo, Colombia para el 2018 presenta un mejor desempeño que el país vecino, quedando el primero en la posición número 58 y el segundo en la posición número 62.

Mientras que el país que presenta mejor desempeño logístico es Alemania, que en general ocupa la primera posición, y esta es la posición que ocupó en el 2018.

Ilustración 16 Grafica 2 LPI Rank Colombia



Fuente: elaboración propia

El índice de desempeño logístico -LPI, ubicó a Colombia en el lugar 58 de un total de 160 países en el mundo en 2018, demostrando así los importantes avances que ha tenido el país en determinantes, y tomando en cuenta que en 2016 ocupamos el puesto 94, dando un salto de 36 lugares en el desempeño logístico global.

En todos los factores clave, Colombia mejoró su posicionamiento en tanto a la realización de envíos internacionales, esto se ha determinado por la competitividad de sus precios con lo cual logró pasar de una puntuación de 2.76 en 2012 a 3.19 en 2018, así mismo se determina que el tiempo y distancia de exportación es competitivo frente a los países líderes en cuanto al cumplimiento con los criterios de calidad en el cual el país cumple con el 96%.

Cuadro sinóptico con los elementos fundamentales del documento “Conpes 3547 Política Nacional Logística”.

El cuadro se encuentra adjunto en la lista de anexos (Anexo1), contiene los principales componentes de este documento de Política nacional.

Propuesta de Modelo de gestión de inventarios para Comercializadora 3G EU

En este capítulo se desarrolla un modelo de gestión de inventarios para la empresa objeto de estudio Comercializadora 3G E.U. donde el grupo analiza y aplica mejoras al desempeño del proceso logístico de la organización, mediante el uso de los fundamentos y criterios de optimización propios de la gestión de la cadena de suministro.

" The Bullwhip Effect— Exploring Causes and Counter Strategies"

Demand-forecast updating.

En Comercializadora 3G EU se puede presentar el Bullwhip Effect ya que, esto es algo que se puede presentar en cualquier compañía, se puede desarrollar si la empresa cuenta con un sistema de previsión de la demanda y se sesga a la información que se presenta eventualmente en la demanda que afecta el desarrollo de la cadena de suministro. Es por ello que se hace necesario implementar estrategias para estar preparados a estos acontecimientos, para ello la empresa debe contar con una sólida comunicación tanto con sus proveedores como con sus clientes distribuidores y de forma conjunta contar con un sistema de proyección que les ayude a anticiparse a la demanda, La empresa también puede controlar esto si mantiene una adecuada gestión de sus inventarios ya que al no estar preparado a las exigencias del mercado puede

afectar la influencia de la empresa en el mercado en que trabaja.

Order batching

Es el método para preparación de pedidos multiplex en un solo orden o lote Picking (Alistamiento). El Batch se fundamenta en la consolidación de cargas conocido como picking list o lista de empaques que se genera después de una solicitud de pedidos donde se organiza la mercancía o materiales que se alistan para transmitir a bodega de lo que debe atender a la solicitud.

En la Empresa Comercializadora 3G E.U. prepara sus pedidos por medio de un- Batch, pero con muchas oportunidades de mejora por su Sistema SIIGO que no cuenta con una estructura WMS para un Alistamiento óptimo que le permita reducción de los tiempos destinados a los recorridos incurridos por el tiempo empleado para la preparación de pedidos.

Los puestos de trabajo para la operation de packing list (empaques) no cuenta con una correcta ergonomía en malas posturas en puestos, espacios y distribución de la bodega incurriendo en tiempos muertos y excesivos tiempos para atender un pedido.

Implementando un sistema Wms se consigue una productividad superior a 200 Skus de picking por hora y operarios. Con este desarrollo los operarios aprovechan el tiempo y generamos unos menores costos logísticos rentables

Price fluctuation

Los descuentos especiales, las promociones y otros cambios en los costos alteran significativamente las tendencias típicas de compra. Cuando los compradores aprovechan los descuentos que se ofrecen a lo largo del tiempo, se genera información irregular sobre la producción y la demanda, distorsionada y, por lo tanto, poco confiable. Este efecto se

traslada a lo largo de toda la cadena de suministro, provocando un mayor impacto aguas arriba.

las políticas de descuento alteran inevitablemente la cantidad de producto demandada... y tenemos que ser capaces de anticiparnos a estas fluctuaciones. Por ello, Comercializadora 3G EU trata de mantener un precio estable, incluso durante las fluctuaciones del mercado, para que de esta forma se reduzca el efecto látigo, de esta forma solo se fomente un flujo regular de demanda de clientes.

Shortage gaming

Este presenta una fuerte relación con la estructura de la cadena de suministro en la toma de decisiones y en los procesos que se ejecuten en la empresa.

Para la empresa Comercializadora 3G EU, tener un aspecto relevante como una competencia que sea de carácter leal y sostenible se considera promociones que se realizan durante mucho tiempo, estas pueden ejercerse como funciones de forma que incentive la productividad y crecimiento de la empresa además de servir como base a la influencia de los indicadores de la demanda generando el crecimiento del desarrollo de las actividades de la cadena de suministro.

Instrumento de consulta de la gestión de sus inventarios en la Comercializadora 3G EU.

Para poder identificar el método de gestión de inventarios en Comercializadora 3G EU se hace por medio de la siguiente encuesta:

Tabla 9 Formato encuesta

Encuesta Gestión de Inventarios en Comercializadora 3G EU				
N. º	Pregunta	S i	N o	¿Cuál?
1	¿La empresa cuenta con manual de procedimientos para el almacenamiento y despacho de mercancías?		x	
2	¿Tiene conocimiento de los productos con mayor rotación?	x		
3	¿Cuentan con Stocks Mínimos de Inventarios?	x		
4	¿Tienen un stock de producción diaria?		x	
5	¿Tienen un sistema para registro de Inventarios?		x	
6	¿Cuentan con un documento para ingreso de mercancía?	x		Formato Ingresos a Bodega
7	¿Cuentan con un documento para salidas de mercancía?	x		Formato Salidas de Bodega
8	¿Saben el costo de almacenamiento de inventario?		x	
9	¿Tienen claros los tiempos para los requerimientos a los proveedores?	X		
10	¿Saben los tiempos de entrega por parte de los proveedores?	x		
11	¿En el momento de facturar cuentan con la información de inventarios?		x	
12	¿Se cumple con los tiempos de entrega de los pedidos?	x		orden de llegada
13	¿Manejan control para despacho de pedidos?	x		
14	¿Cuenta con ubicación para materias primas, producto en proceso y producto terminado?	x		

Fuente: Elaboración Propia

Análisis de la encuesta realizada

Estas encuestas son muy útiles en las empresas ya que por medio de estas se puede identificar las necesidades de la empresa, fortalezas y amenazas. También le facilita a la empresa para evaluar y tomar decisiones para el mejoramiento continuo en cada una de las áreas para el buen desarrollo de la actividad comercial.

Se Identifica que comercializadora 3G EU carece de controles para la gestión de inventarios en cuanto a lo siguiente:

No cuentan con manuales para almacenamiento de mercancía lo cual hace que los trabajadores no tengan un orden al momento de recepcionar la mercancía.

Tienen claro los productos de mayor rotación, pero no la cantidad diaria de producción de los productos, esto se hace por medio de stock mínimo de almacenamiento y con base en las ordenes de pedidos.

El stock mínimo de almacenamiento les indican cuando hay que hacer requerimiento a proveedores y nuevas órdenes para producción.

En cuanto a los requerimientos de los proveedores se puede ver afectada la producción en algún momento debido a que no se sabe en qué momento estos puedan carecer de la materia prima que suministran a la empresa y esto puede generar retrasos en producción y posteriormente las entregas a los clientes.

Debido a la carencia de un sistema de registro de inventarios el personal de la empresa no tiene la información exacta de saldos de los productos en el momento de facturar y cuando se suben los pedidos al sistema.

Cuentan con formatos de ingreso y salida de mercancía sin embargo no tienen la información inmediata en el momento que se requiera saber el saldo de algún producto, a la vez no se cuenta con conocimiento de los costos de almacenamiento de inventario mensual.

Para los despachos se facilitan debido a que cada producto cuenta con una ubicación dentro de la bodega lo cual permite consultar físicamente si hay o no la disponibilidad del producto solicitado.

La empresa no cuenta con mano de obra calificada lo cual hace que la implementación de nuevos procesos sea más lenta.

Estrategia de gestión del inventario

Con base en lo anterior se propone a Comercializadora 3G EU implementar el sistema de inventarios Permanente.

El sistema de Inventarios permanente permite controlar las existencias de la mercancía, este lleva el registro de la entrada y salida de mercancía, los costos y ventas estos se pueden registrar en el software que maneja la empresa dando reporte detallado del movimiento de la mercancía como es la fecha de ingreso a la bodega, fecha de salida de la mercancía, valor unitario de compra y venta de la mercancía lo cual permitirá tener un dato exacto de los saldos del inventario y el costo de venta de cada producto.

Este sistema de inventarios permite hacer seguimiento a las ventas y niveles de inventario de manera individual lo cual ayuda a evitar desabastecimiento. Este no necesita ser ajustado a menos que se requiera un conteo físico de inventario en la empresa.

En este se puede implementar lo que Comercializadora 3G EU ya viene utilizando como son las entradas y salidas de bodega.

Este ayudara a Comercializadora 3G EU saber que inventario tiene en materia prima, producto en proceso y producto terminado lo cual facilitara la programación de requerimientos a proveedores, programación de producción semanal y ser más eficiente en la entrega de pedidos.

Respuestas a interrogantes

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

Para Comercializadora 3G EU, centralizar su inventario representaría los siguientes beneficios para su red de valor:

Mantener un solo canal de administración con el proveedor permitirá una concentración del trabajo por lo que se pueden evitar desplazamientos a otros lugares.

Se pueden bajar los costos por almacenamiento ya que la contratación de otros centros de distribución aumentaría los gastos de almacén.

La empresa tendría un mayor control sobre sus inventarios puesto que las condiciones de distribución del mercado pueden aplicar mejor a un lugar que a otro.

Ahorros en el costo de mano de obra puesto que al contar con un solo almacén central se requerirá de menos personal que si se tiene varios almacenes en diferentes puntos.

Descentralizar su inventario por otra parte le beneficiaría de la siguiente forma:

Se disminuyen las demoras por posibles imprevistos en los trayectos, ya que al ser más cortos se lleva más rápido el pedido al cliente.

La toma de decisiones sería más efectiva con la ubicación de diferentes puntos estratégicos en el país que le permita a la compañía tener una cercanía a sus clientes y proveedores, con lo cual se pueden gestionar procesos ágilmente.

Por otra parte, puede reducir la tramitación de documentos o papeles para los procedimientos de envío.

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

Comercializado 3G E.U. no cuenta con una planeación de la demanda para pronosticar la producción y la venta para determinar el futuro de los inventarios productos. La premisa de la empresa es solicitar por medio de una orden de compra bajo un stock de seguridad por 50 unidades por Skus. método que no permite pronosticar y tomar decisiones a corto y largo plazo que nos lleve a la asertiva planeación de la producción.

Dentro de las recomendaciones para poder implementar una planeación de pronóstico de demanda debemos levantar estas premisas:

Determinar el campo de aplicación y alcance del pronóstico.

Seleccionar los aspectos que se deben pronosticar.

Reunir los datos necesarios para su elaboración.

Obtener el pronóstico.

Poner en marcha los resultados.

Con los resultados obtenidos decide el pronóstico en función de la demanda con el horizonte de tiempo, es decir para la planeación de la producción se decide si es a largo y mediano plazo; en este aspecto se toman decisiones administrativas que impactan en la planeación, los productos, procesos, instalaciones. Los pronósticos a corto plazo tienen características más precisos y exactos que pueden ser favorables para la demanda que tiende a cambiar constantemente en la línea de tiempo.

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

R// En comercializadora 3G EU, gestiona sus inventarios a través de SIIGO que le permite hacer sus transferencias de los respectivos inventarios teniendo la certeza de la veracidad de las existencias, por otro lado en el momento el almacenamiento se centraliza en un solo lugar desde donde se hacen envíos a todo el país, es recomendable hacer una descentralización ya que esto permitiría atender de forma más ágil y rápida los requerimientos de los clientes mediante la implementación de centros de distribución en puntos estratégicos del territorio nacional.

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

La empresa Comercializadora 3G EU puede aplicar el modelo de gestión de inventarios de Wilson Lote Económico de compra (EOQ) y en la Demanda conocida para un sistema determinístico donde esta no tiene influencia en la variación de tiempo.

Es un método matemático para calcular cada cuánto y en qué cantidad hay que realizar un pedido a un proveedor, garantizando así una adecuada gestión de stock.

Funciones que emplea este modelo son:

Un control de punto de pedido requiere una cantidad fija cada vez que la fila disponible llega al punto de pedido.

Gestione pedidos recurrentes solicitando cantidades variables a intervalos constantes.

Propuesta de Layout para el almacén o centro de distribución de Comercializadora 3G E.U

En este capítulo se propone un Layout para el centro de distribución de la empresa objeto de estudio Comercializadora 3G E.U. donde nosotros como estudiantes evaluaremos, analizaremos en el campo la infraestructura locativa actual de la organización, proponiendo mejoras a los procesos y flujo de la operación delivery, mediante el uso de herramientas que nos facilita optimizar el mismo campo de estudio.

Su ejecución debe ser plasmada de la forma y manera más eficiente para gestionar las existencias que alberguen como en el diseño de un almacén de materias primas y acabados sobre el plano de las instalaciones deben impactar en la productividad de la operación.

Centro de distribución actual de la empresa Comercializadora 3G E.U

La información relacionada con el almacén o centro de distribución de la empresa:

Comercializadora 3G EU, compañía dedicada a la comercialización de equipos para trabajo seguro en alturas y protección personal.

Está constituida como una empresa unipersonal.

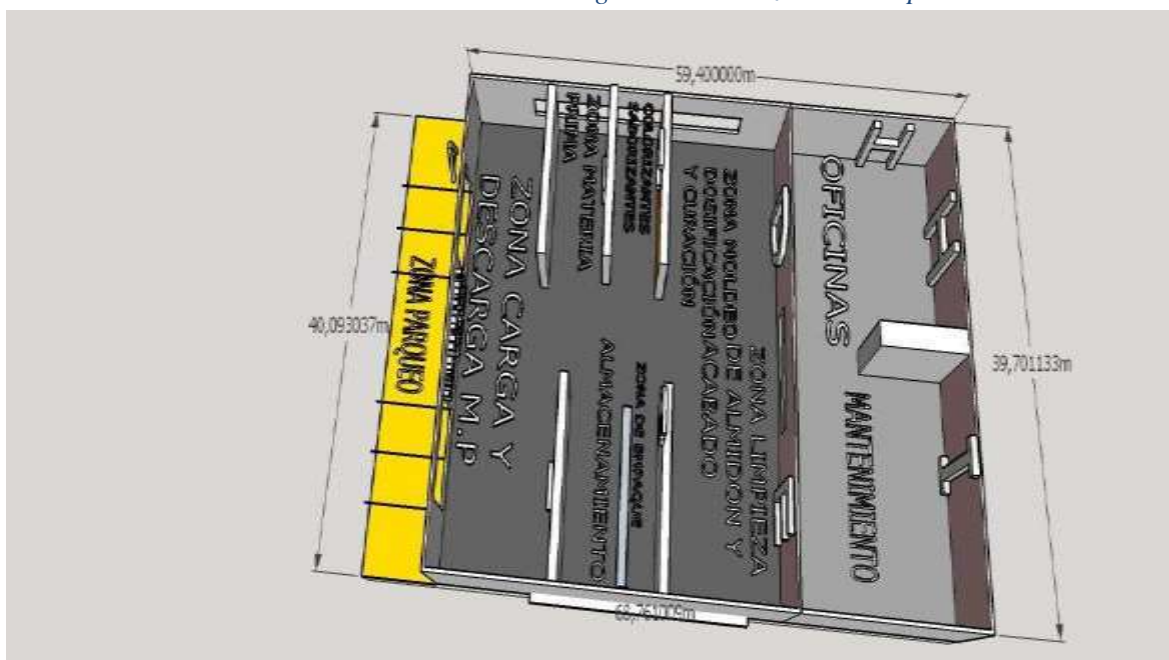
Situación actual del almacén o centro de distribución Ilustración 1. Plano del Layout de la empresa Comercializadora 3G E.U

Tabla 10 Diagrama relacional zonas generales

Zona general	
A	Zona de Carga y descarga de M. P
B	Recepción de materia prima M. P
C	Zona de almacenamiento
D	Zona de producción
E	Zona de Empaquetado
F	Zona de almacenamiento de PT
G	Zonas de Servicios y Sanitarios
H	Zonas administrativas
I	Zona de Mantenimiento

Fuente Elaboración Propia

Ilustración 17 Distribución general de las zonas de la planta.



Fuente: Elaboración Propia

Plano del Layout propuesto, justificando los cambios realizados.

Tabla 11 Relación diagrama zonal actual frente a propuesto

Zona general		Propuesta zonal layout
A	Zona de Carga y descarga de M. P	1. Despacho
B	Recepción de materia prima M. P	1. Recepcion
C	Zona de almacenamiento	3. Almacenamiento rack
D	Zona de producción	2. Acondicionamiento
E	Zona de Empaquetado	4. Picking – packing
F	Zona de almacenamiento de PT	5. Shelving
G	Zonas de Servicios y Sanitarios	
H	Zonas administrativas	
I	Zona de Mantenimiento	

Fuente Elaboración Propia

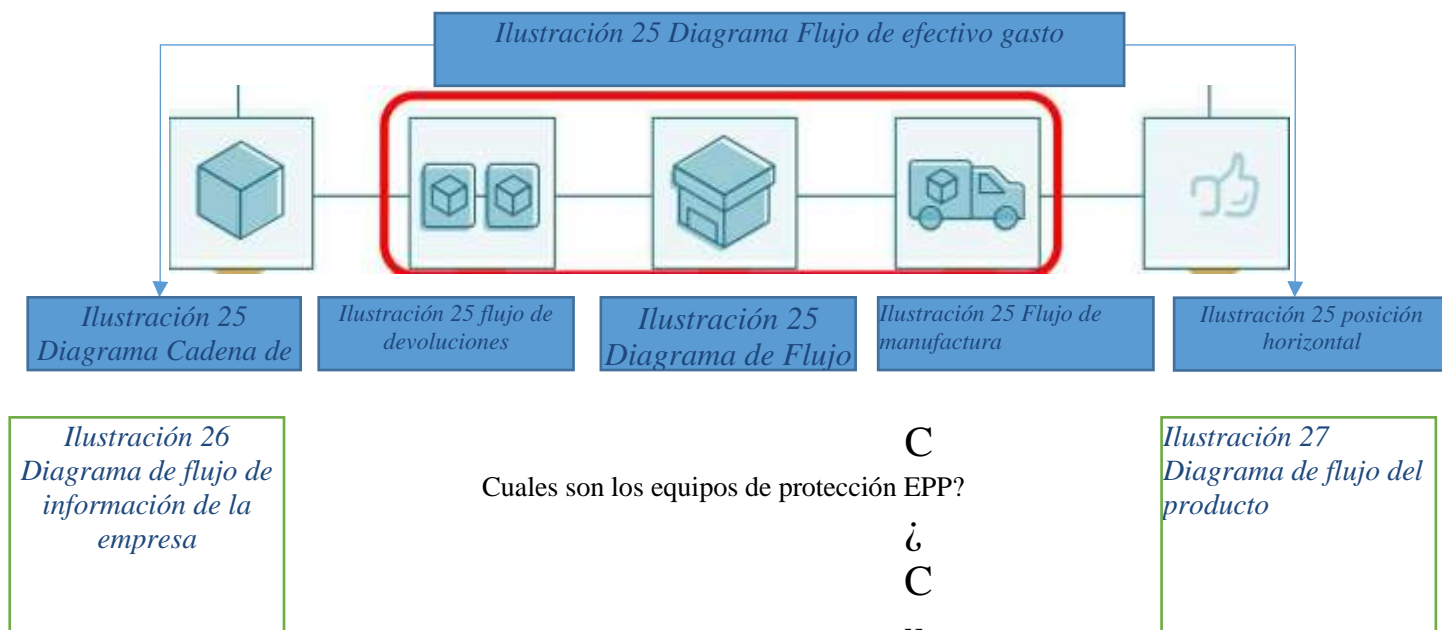
Ilustración 18 Plano del Layout propuesto



Fuente: Elaboración Propia

La propuesta está justificada con la premisa de tener una cadena de suministro basado en el siguiente flujo que hemos diseñado en el campo de análisis observando la cadena operacional de la compañía y siendo consecuentes con el buen proceso productivo presentamos el Layout.

Ilustración 19 Sistema Cadena de Suministro de la empresa



Fuente: Elaboración Propia

Considerando que gran parte de la distribución que realiza la empresa es bajo pedido de sus clientes, se opta por proponer un modelo de layout que le permita mejorar sus procesos de almacenamiento y preparación de lo requerido. En la elaboración del nuevo layout se determina la aplicación del método de distribución por proceso, donde se agrupan las operaciones de una forma más cercana en la cual se llevan a cabo actividades consecutivas de las otras, tomando en cuenta la cercanía de las zonas principales del centro de distribución almacenamiento, acondicionamiento, embalaje y acomodación en estantería para el despacho.

Identificación de los modos y medios de transporte utilizados Comercializadora 3G EU

En esta actividad se plantea principalmente abordar la temática de la séptima unidad, desarrollada en torno a la gestión del transporte, de manera que, se identifiquen y describan los diferentes modos y medios de transporte que emplea la empresa Comercializadora 3G EU, en sus procesos de abastecimiento y distribución por medio de la gestión de su cadena de suministros.

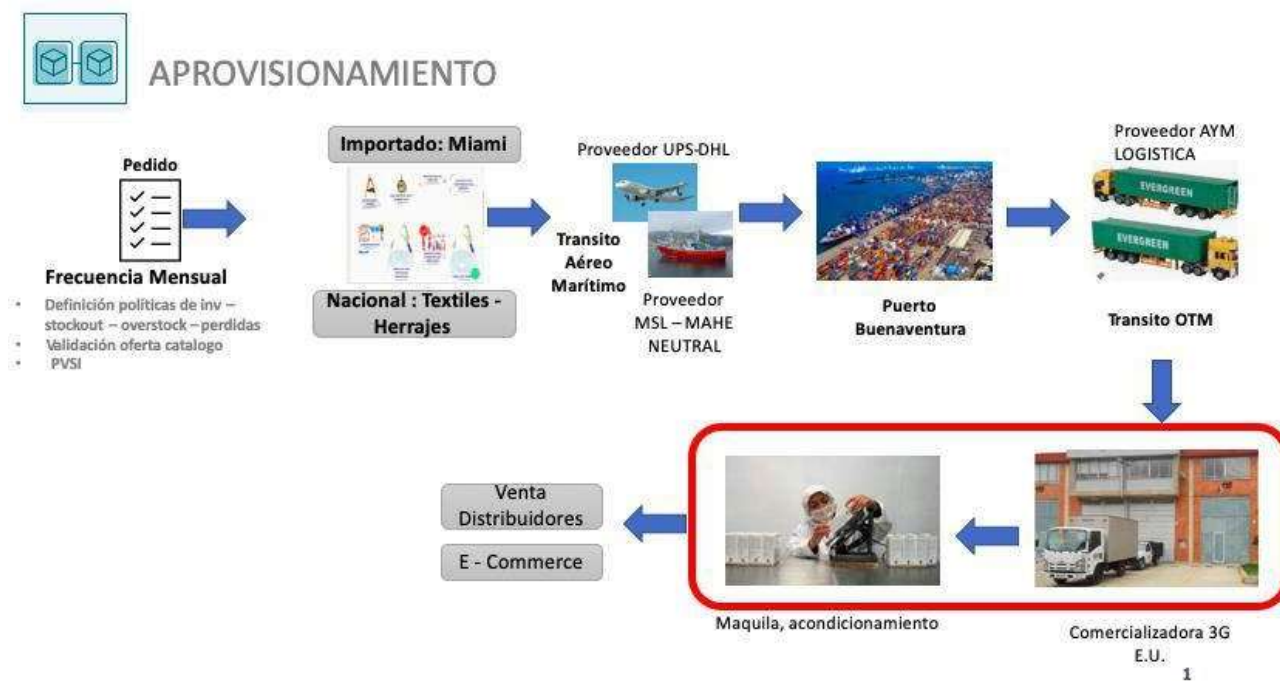
Identificando el sistema logístico de la empresa por medio del sistema de administración del transporte (TMS), se exponen las conceptualizaciones más relevantes, así como sus respectivas características por medio del diseño de un mapa conceptual.

Por otra parte, se determina que la toma de decisiones en los sistemas de transporte ayuda a la evaluación de la logística de recorridos, métodos y medios de tránsito, entre otros con la gestión de los costos asociados a la cadena de suministro, por medio de la administración de órdenes de compra, seguimiento de envíos y demás actividades.

Modos y medios de transporte utilizados por Comercializadora 3G E.U

Aprovisionamiento de materias primas

Ilustración 28 Aprovisionamiento de materias primas



Fuente: Elaboración Propia

Distribución de su producto terminado.

Ilustración 29 Distribución de su producto terminado.



Fuente: Elaboración Propia

Descripción de los diferentes modos y medios de transporte en la empresa

- Modos de transporte:

Transporte aéreo

Transporte Marítimo

Transporte Terrestre

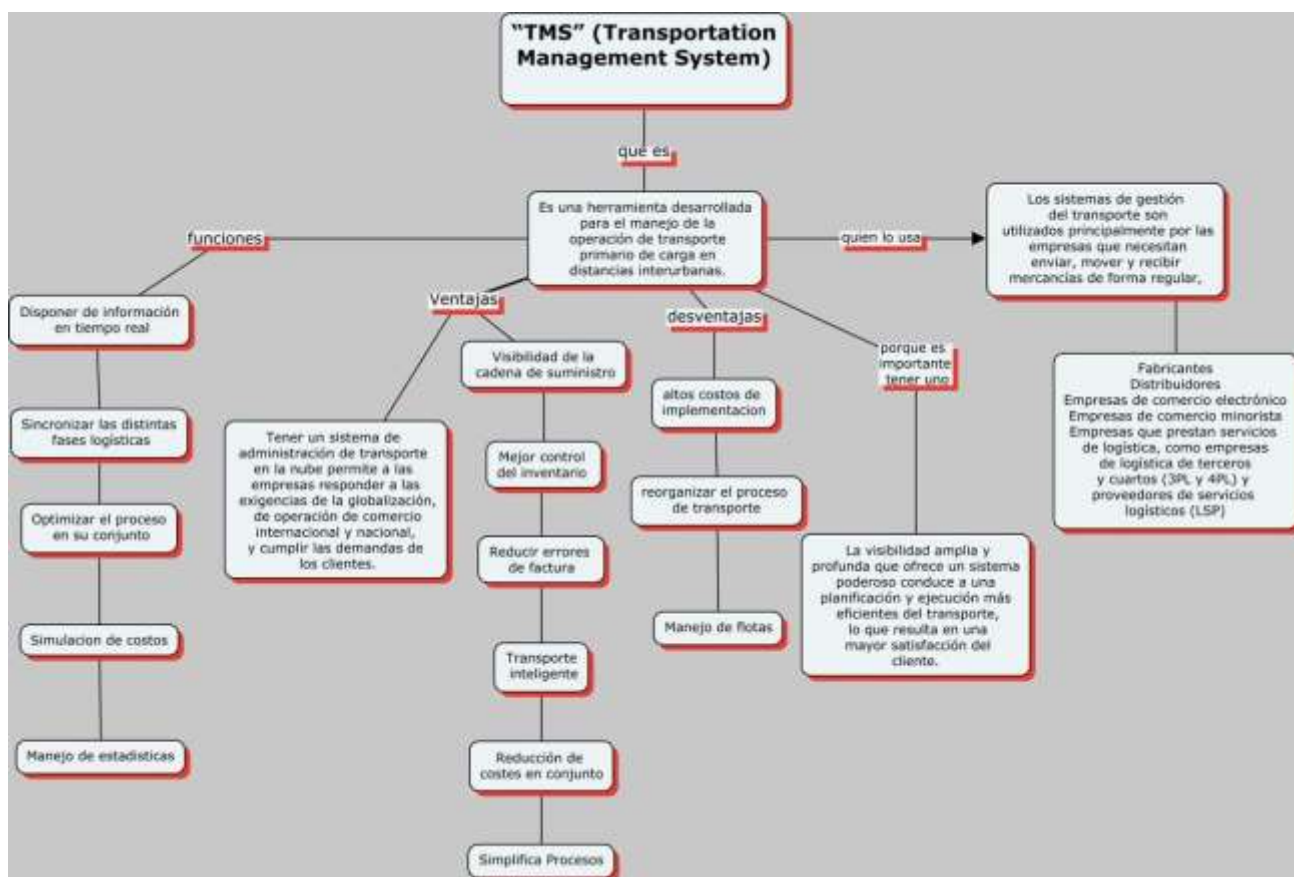
- Medios de transporte:

El medio de transporte más utilizado por la empresa Comercializadora 3G E.U, es el terrestre medio de camiones adaptados especialmente para los productos, lo expresado en

unidades anteriores el transporte de los productos se da en convenios con empresas transportadoras que distribuye los productos a las empresas o clientes que compra los productos de seguridad para el trabajo.

Mapa conceptual TMS

Ilustración 30 Mapa conceptual TMS



Fuente: Elaboración Propia

Propuesta de estrategia de aprovisionamiento para la empresa Comercializadora 3G EU

El presente capítulo consiste en el aprovisionamiento como herramienta que las empresas aplican como parte de la logística interna, este se define como la operación logística que tiene como objetivo promover la materia prima de una planta de producción además de reducir los costos de la cadena y mejora la calidad de los productos.

Para esta actividad se quiere tener en cuenta el aprovisionamiento de los productos enfocada en la producción con la selección e integración total de los proveedores de la empresa. Por lo tanto, las relaciones y cumplimiento de los requisitos con los proveedores es primordial para la realización de pedidos, la cantidad solicitada y la evaluación de los pedidos defectuosos. Tener presencia a la empresa en el logro de los objetivos estratégicos establecidos del plan de negocios, estrategia de producción y creación de valor.

Identificación de la competentes y adaptación a los cambios en las necesidades de los clientes.

Estrategia de aprovisionamiento para la empresa Comercializadora 3G EU

Comercializadora 3G EU es una pequeña empresa que está en proceso de implementación de su sistema en la NUBE sin embargo ha tenido un gran problema siempre y es que no tiene datos exactos de sus inventarios de materia prima, producto en proceso y producto terminado.

Para su abastecimiento todo se hace por medio de una solicitud de requerimientos que es diligenciado por el Jefe de Bodega quien semanalmente informa a gerencia lo que se necesita para producción en cuanto a insumos y materias primas sin embargo esto no es muy efectivo debido a que hay materias primas que se importan y al esperar a que queden lotes pequeños en algunas ocasiones pasa que los proveedores del exterior no tiene la mercancía y esto genera sobre costos debido a que mientras estas llegan a Colombia hay que buscar proveedor Nacional

quien vende estas con precios más elevados, en cuanto a insumos tampoco se tiene un control de estos y en algunas ocasiones hay que parar la producción por falta de estos afectando todo el proceso de elaboración de los productos.

La idea de Comercializadora 3G EU es poder ingresar los inventarios al sistema SIIGO NUBE de todo (Materias primas, insumos, producto en proceso y producto terminado) de aquí se empieza a ingresar las órdenes de compra a proveedores asignando respectiva bodega y posteriormente la factura de compra afectando los inventarios según corresponda y crear alarmas de cada uno de los productos cuando queden cantidades determinadas para poder empezar a gestionar las ordenes de pedido con cada proveedor nacional e internacional.

Con respecto a las llegadas de cada producto a la bodega si es nacional la entrega demora de 1 a 2 días por parte del proveedor, las importaciones se hace seguimiento con la transportadora que corresponda (MSL, DHL, Mahe, UPS) para saber cuándo llega la mercancía a puerto, mientras esto va operando la agencia de Aduanas de Buenaventura va gestionando liberaciones, pago de impuestos, transporte nacional para cuando llegue la mercancía, todo lo anterior se hace por medio de correo electrónico con cada una de las empresas referenciando el BL correspondiente.

A continuación, dejo lo que se implementaría para el proceso de abastecimiento que es la orden de Compra y la consulta de inventarios desde el sistema SIIGO

Ilustración 31 consulta de inventarios desde el sistema SIIGO

COMERCIALIZADORA 3G E U

Fecha Corte: 05/06/2022

Saldo: Todos

Clasificación de inventario:

Código producto	Nombre producto	Referencia de fábrica	Saldo cantidades
Producto: 0250001000006	Tela no Tejida negro 70grx160cm x MTR		3,000.00
Bodega: 1 - MATERIALES			3,000.00
0250001000006	Tela no Tejida negro 70grx160cm x MTR	Tela Cambre	3,000.00
Producto: 0250001000012	Tela No Tejida Blanco Optico 50 gr x160 cm x Mtr		4,458.00
Bodega: 1 - MATERIALES			4,458.00
0250001000012	Tela No Tejida Blanco Optico 50 gr x160 cm x Mtr	Tela Cambre	4,458.00
Producto: 0250001000015	Tela No Tejida verde Manzana 70 gr x160 cm x Mtr		300.00
Bodega: 1 - MATERIALES			300.00
Total general			20,857,869.77

Page 1 of 11 (385 items)

Fuente: Elaboración propia

COMERCIALIZADORA 3G E U

Orden de compra: OC-1-67

Cliente: Heidi Johanna Benito Rodriguez (02502022 16 4916)

COMERCIALIZADORA 3G E U

No. 330 167 413 1

Av. 21 Via Sabana Polvor: Subota 80 842 81

Tel. 3773772

CRG - Colombia

Orden de compra No. OC-1-67

Raza: COMERCIAL EP 646

Nº: 800.548.809 8

Fecha: 2022-06-01

Item	Descripción	Cantidad	Un. Medida	Valor unit.	Import. Cargo	Import. Reto	W. Total
1	Cuenta 15 MM Cero	1,000.00	3700.00	9.00	0%	0%	4,410,000.00
Total Bruto							3,710,000.00
Descuento							-3.00
Subtotal							3,710,000.00
IVA 19% (014 IVA)							710,000.00
TOTAL a Pagar (GDP)							4,420,000.00

Observaciones:

Propuesta de gestión de inventarios para la empresa.

La propuesta para el manejo de inventario como estrategia de método de aprovisionamiento para la empresa Comercializadora 3G se puede visualizar en la lista de anexos (Anexo 2). Allí se presenta el manual de manejo bajo la herramienta Power pivot diseñado para la gestión asertiva de requerimientos materia prima, producto terminado o en proceso.

Instrumento (aplicativo en Excel) para realizar la evaluación y selección de proveedores.

Se desarrolla un aplicativo como instrumento para la selección de los proveedores que cuenta la empresa Comercializadora 3G E.U.

Dentro de los proveedores están las principales cuentas por ciudades a nivel local.

Medellín: Comercial EP, Seguriferactivos.

Villavicencio: Dota y seg, soluciones integrales rerobot, suministros industriales.

Bucaramanga: La muela, agrofarvet.

Boyacá: Serviseg, dotacol. Sogasese.

Ath importadores, solinto, el tauro, lanyard.

gestión del riesgo.

ssisma

Importados.

Msl

Mahe neutral

Se presenta el aplicativo para selección de proveedores

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/1M8LIGfJ27EtF4zZwXDeqLk9wBsLLpjvf/edit?usp=sharing&ouid=100170238117918471617&rtpof=true&sd=true>

Ilustración 32 aplicativo Excel para selección de proveedores

CARACTERÍSTICAS	PUNTAJE	CRITERIOS
CUMPLIMIENTO EN LA ENTREGA	Entre 4,5 y 5,0 (Excelente)	La entrega se hace antes de lo estipulado en el contrato
	Entre 3,9 y 4,4 (Bueno)	la entrega se hace en la fecha establecida.
	Entre 3,0 y 3,8 (Regular)	La entrega se realiza posterior a la fecha estipulada, pero no es superior al 20% de la duración del contrato.
	Entre 0,0 y 2,9 (Mala)	la entrega se realiza posterior a la fecha estipulada, es superior al 20% de la duración del contrato.
GARANTIA EN	Entre 4,5 y 5,0 (Excelente)	El proveedor supera las expectativas y mejora las especificaciones técnicas establecidas para el producto o servicio adquirido.
	Entre 3,9 y 4,4 (Bueno)	El proveedor cumple con los requisitos y especificaciones técnicas establecidas para el producto o servicio adquirido.

Fuente: Elaboración Propia

Se presenta el aplicativo para evaluación de proveedores

<https://1drv.ms/x/s!AoSiufDru-vVaWddzdsKMGAO0XY?e=W8Y032>

Ilustración 33 aplicativo Excel para la evaluación de proveedores

CRITERIOS DE LA EMPRESA	PONDERACIÓN DE IMPORTANCIA	PROVEEDORES A EVALUAR				
		TCC	Inter rapidobus	Exprespress	Coordinadors	Al. Instante
1. PRECIO	25%	4	3	3	4	3
2. UBICACIÓN DEL PROVEEDOR	25%	4	4	3	4	4

Fuente: Elaboración Propia

Identificación de los beneficios al implementar estrategias de DRP y TMS.

Por medio de la gestión de la cadena de suministro se realiza una exploración constante a todos los procesos y factores que concurren en la gestión de la empresa y su rentabilidad en el entorno económico en que se desempeña. Para el trabajo de este capítulo, se da continuidad al estudio de la empresa Comercializadora 3G EU, donde se determinan los conceptos más acercados a la implementación de estrategias del DRP (Planeación de los Recursos de Distribución) y el TMS Sistema de Gestión de Transporte con el fin de analizar las alternativas de implementación para la empresa, considerando que estas son herramientas que apoyan el progreso de los procesos logísticos para la compañía.

Descripción y explicación la estrategia de distribución de la empresa.

Comercializadora 3G EU, compañía dedicada a la comercialización de equipos para trabajo seguro en alturas y protección personal.

Los productos son: Arnes, Eslingas de posicionamiento, eslingas regulables, tieoff y/o anclajes, para la elaboración de estos equipos Se requiere de la siguiente materia prima: reata, herrajes, hilo, silicona, bolsas, etiquetas y sticker con código de barras.

La empresa Comercializadora 3G EU, tiene una fina relación con las siguientes empresas transportadoras:

Empresa Coordinadora

TCC

Inter rapidísimo

enco express entrega en los llanos

La empresa mencionada anteriormente son las encargadas de transportar la mercancía de los distintos sectores donde se realiza el pedido de los productos, se tiene en cuenta para las estrategias de distribución además se menciona los transportes en el exterior.

Las importaciones marítimas se realizan por medio MSL y Mahe Neutral que presta servicio desde el país de origen hasta Puerto Buenaventura

Las Importaciones Aéreas se hacen por DHL y UPS y el proceso de aduanas se hace en Zona Franca Bogotá

El transporte Nacional buenaventura - cota Group super express cargo SAS.

La estrategia de distribución que tiene en cuenta la empresa Comercializadora 3G EU es una distribución exclusiva como lo dice su concepto se basa en un ámbito limitado no presenta diversos puntos de ventas solo tiene su fábrica y bodegas donde desde ese punto se distribuye los

productos con la ayuda de las empresas transportadoras mencionadas anteriormente de esa manera se expresa que utilizan intermediarios para la entrega de los productos.

Respuesta a interrogantes:

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

El embarque directo representaría para Comercializadora 3G EU, la disminución de los procesos de bodegaje, por lo cual se reducirían los costos en su cadena de suministro, para ello es indispensable que la empresa mantenga una relación directa con sus proveedores donde la gestión de pedidos se establezca en base a las compras de sus clientes, con el fin de recoger directamente los productos que ofrece el proveedor y llevarlos continuamente al cliente. Por un lado sería recomendable para la empresa en este caso ya que la empresa trabajaría como intermediario, sin embargo el reflejo de las ganancias debería establecerse en base a comisiones con el proveedor, puesto que ellos manejan una base de precios para el cliente final en base a los diferentes costos asociados al manejo y transporte de la mercancía.

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

El Cross- Docking es una ventaja viable que puede utilizar la empresa Comercializadora 3G EU como estrategia de mejora para sus productos porque trata de mejorar la eficiencia y productividad dentro de la cadena de suministro además de ser considerado un modelo de distribución rentable y rápido, como tal, reduce los costos de almacenaje, inventario y capital humano.

Se considera el proceso logístico mejor estipulado ya que busca reducir al máximo los costos de distribución mejorando la rentabilidad de la compañía, está segura que la mercancía sea enviada de manera inmediata hasta llegar al destino final.

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

La estrategia de distribución como bien lo hemos abordado al interior de la compañía

Comercializadora 3G E.U. pretender bajo el análisis y objetivos de tomar las mejores decisiones y estrategias que lleven a la empresa enfocar sobre sus canales, sistemas y tipos la distribución al mayor número de clientes posibles de la forma más adecuada para acceder de la manera más fácil permitiendo que se concrete un mayor nivel de ventas.

Se proponen dos sistemas de distribución: Escalonado – Directo de fabricación expuesto a continuación.

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

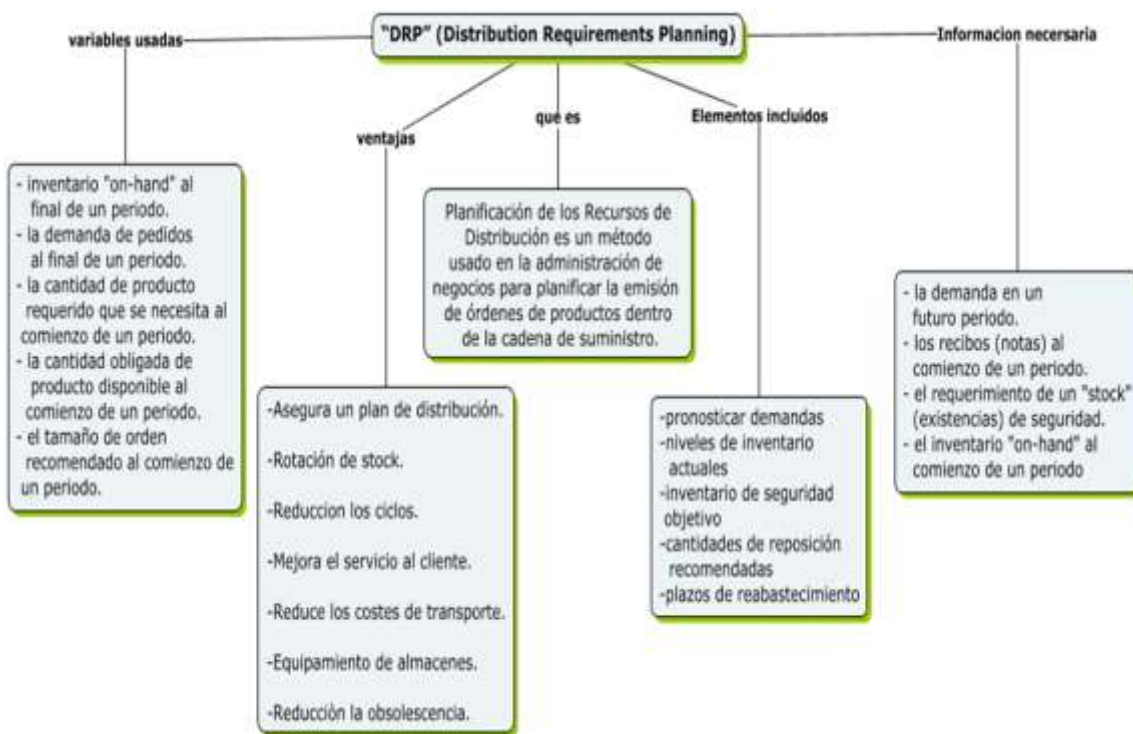
Comercializadora 3G EU tendrá un gran beneficio en los cambios de su distribución ya que va a tener información exacta sobre los periodos de requerimientos, disponibilidad de materia prima para producción, inventarios de producto en proceso, producto terminado. Todo esto ayudará a que la empresa tenga un mejor servicio al cliente dando una información concreta en cuanto tiempos de entrega, también ayuda a mejorar los procesos internos en cuanto a producción, alistamiento de pedidos y despachos ya que los trabajadores tendrán toda la información en el sistema y no tendrán que perder tiempo contando cada uno de los productos y estos tiempos muertos se podrán utilizar en alistamiento de pedidos.

Esto también mejorará la programación de cada una de las transportadoras para los pedidos que van para las demás ciudades ya que se puede saber la fecha de salida de cada uno de los pedidos y también se mantendrá informado al cliente de todo el proceso de su pedido desde el momento que hace el requerimiento hasta que llega a sus instalaciones.

Todo lo anterior ayudará a disminuir los tiempos de fabricación es decir optimizar la misma con los mismos materiales, mejorar tiempos de entrega y disminución de costos en requerimientos a los proveedores.

Mapa conceptual relacionado con el tema “DRP” (Distribution Requirements Planning).

Ilustración 34 Mapa Conceptual DRP



Fuente: Elaboración Propia

Ventajas y desventajas de aplicarlo en la empresa.

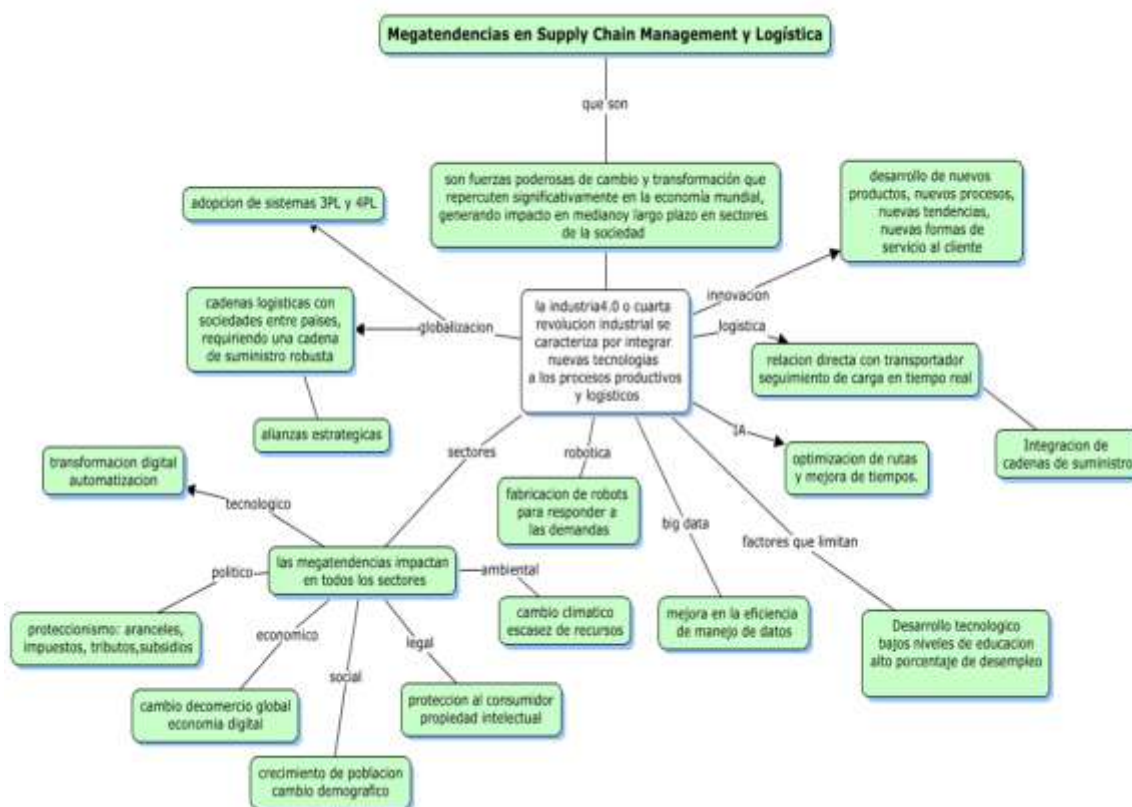
Para comercializadora 3G EU, las ventajas en la implementación de “DRP” (Distribution Requirements Planning) son muchas ya que permite tener una planificación más específica y mayor control sobre la cadena de suministro, por ejemplo permite realizar la adquisición de los productos sin riesgo de que se queden en el inventario ya que se analiza con tiempo la demanda de dichos productos, de igual forma nos ayuda a mejorar el servicio al cliente ya que al tener siempre disponibilidad de los productos nos permitirá reducir los tiempos de respuesta para los pedidos.

Por otro lado una de las desventajas o más bien uno de los primeros obstáculos a vencer sería la inversión que hay que hacer en un principio para lograr la implementación del sistema ya que no solo se requieren recursos económicos, sino que también hay que disponer de recursos humanos, tecnológicos y de información, sin embargo sería un costo asumible que permitirá mejorar la eficiencia en la cadena de suministro.

Identificar las megatendencias en Supply Chain Management y Logística

Mapa conceptual “Megatendencias en Supply Chain Management y Logística”.

Ilustración 35 Mapa conceptual “Megatendencias”



Fuente: Elaboración Propia

Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas megatendencias, en las empresas colombianas.

Las empresas Colombianas tienen un gran desafío a diario con respecto a la logística en la mayoría con temas del medio ambiente, es claro que los vehículos son contaminantes en gran parte del medio ambiente y las empresas no cuentan con un solo medio de transporte si no con

varios como son terrestres, aéreos, marítimos y férreos cada uno de estos en su actividad inundan de contaminación, es por esto que las empresas cada día se están actualizando en diferentes tecnologías para evitar dicha contaminación una de estas es implementar carros eléctricos proyecto que puede llegar a demorar para cumplirse en su totalidad unos diez años, también quieren ahorrar el costo de mano de obra y es hacer todo por medio de un sistema computarizado todo esto es muy complejo y más para las pequeñas empresas, las grandes empresas siempre están dispuestas a implementar cada mega tendencia sin embargo no es exitoso por que requiere de cambio en todos sus medios de transporte y por ahora no estarían preparadas para implementar que todos sus vehículos sean eléctricos y/o adaptar cada medio de transporte con el fin de contribuir al cuidado del medio ambiente.

Conclusiones

En este Diplomado se logra que el grupo de estudiantes puedan implementar Propuesta de Supply Chain Management y Logística para la empresa Comercializadora 3G EU, ayudando a mejorar los procesos de abastecimiento, producción y distribución del producto final con el fin de que todas las partes interesadas logren un buen canal de comunicación, implementando también la parte tecnología con el fin de mantener su posicionamiento en el mercado y marcando la diferencia frente a la competencia con sus cumplimientos de entrega y respectivas certificaciones de calidad.

A través de la implementación de un modelo de supply chain management en la empresa Comercializadora 3GU se logra comprender la importancia que tiene lograr implementar una cadena de suministro saludable, así como una optimización correcta de la producción ya que esto permite a la empresa ser más eficiente y mejorar los tiempos de respuesta que se le da a los clientes finales, de esta manera la empresa se vuelve más competitiva y cada vez logra adquirir mayor participación en los diferentes mercados.

La propuesta de supply chain management va dirigida a la empresa Comercializadora 3GU para fortalecer algunos aspectos como la cadena de suministro, la logística interna, conocer el valor que tiene en el modelo de distribución, entre otros; como tal quiere fortalecer aspectos que son relevantes y que la empresa puede mejorar como el flujo de envío de la mercancía, relaciones con las empresas transportadora y el comercio internacional.

Referencias Bibliográficas

APICS Supply Chain Council. (2015). SCOR Quick Reference Guide. Versión 11.0.

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

Comercializadora EU, C. 3. (2022). *cadena de suministro_Mosquera* . Gonzalez

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

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

Grupo del Banco Mundial. (2018). The Logistics Performance Index and Its Indicators 2018 [herramienta de benchmarking en línea].

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

Pérez I. (2013). Un modelo de gestión de inventarios para una empresa de productos

alimenticios. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-59362013000200011#:~:text=La%20gesti%C3%B3n%20de%20inventarios%20permite,el%20comportamiento%20de%20los%20datos.

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

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

Pinzon, B. (2005). *Supply Chain Management. Conocimiento Útil I*. En B. Pinzon, *Supply Chain Management. Conocimiento Útil I*.

Silva, J. (2021). *Fundamentos de Logística y Cadena de suministro*.

Transporte, M. d. (27 de 10 de 2008). Política Nacional de logística. Recuperado el 04 de 05₈₇

de 2022, de <https://www.mincit.gov.co/mincomercioexterior/temas-de-interes/modulo-vuce-%E2%80%93-inspeccion-simultanea/documento-conpes-3547-de-2008.aspx>

Anexos

Anexo 1.

Este anexo hace parte del Capítulo (4) Análisis de la posición de Colombia en términos de logística según informe del Banco Mundial y contienen el Cuadro sinóptico con los elementos fundamentales del documento “Conpes3547 Política Nacional Logística”

Conpes 3547 política nacional logística	Introduccion	<p>El transporte tiene un impacto significativo sobre la productividad y eficiencia del sector empresarial, la conectividad¹ de la población a los servicios sociales, la conectividad de la población en áreas remotas, el desarrollo regional y local, y la integración nacional e internacional.</p>	<p>Este documento se enfoca en la facilitación de la logística del transporte de mercancías y la distribución física del intercambio comercial de bienes</p>
	Antecedentes	<p>La logística y el transporte se definieron como uno de los ejes de apoyo dentro del snc, dado su rol fundamental en el proceso de intercambio comercial, para lo cual se conformó el comité para la facilitación de la logística del comercio y el transporte – comifal. Para su creación se tuvieron en cuenta los criterios de representatividad público privada que rigen la comisión nacional de competitividad, con el objetivo de lograr una total coordinación en la búsqueda de soluciones a los problemas logísticos del país</p>	<p>La política nacional logística busca articular iniciativas de facilitación del comercio y del transporte, las cuales se encuentran contenidas en documentos de política tales como el documento conpes 3469 de 2007</p>
	Marco conceptual	<p>La logística se define como la manipulación de bienes y servicios que requieren o producen las empresas o los consumidores finales, mediante</p>	<p>La cadena logística o cadena de abastecimiento es la expresión que define la secuencia de agentes, funciones y actividades</p>

	<p>las funciones de transporte, almacenaje y aprovisionamiento y/o distribución de mercancías</p>	<p>que intervienen en el flujo de bienes, servicios y de información relacionada entre dos o más puntos.</p>
Diagnostico	<p>En Colombia, la productividad del país ha experimentado en la última década una aceleración importante, pasando de un comportamiento recesivo en los últimos años de la década del 90 a tasas de crecimiento reales positivas y crecientes a partir del año 2000</p>	<p>Una mayor productividad país y un creciente comercio exterior se traducirá en un mayor número de toneladas movilizadas tanto a nivel local como con origen o destino internacional,</p>
Objetivos	<p>“en 2032 Colombia será uno de los tres países más competitivos de América Latina y tendrá un elevado nivel de ingreso por persona, equivalente al de un país de ingresos medios altos, a través de una economía exportadora de bienes y servicios de alto valor agregado e innovación, con un ambiente de negocios que incentive la inversión local y extranjera, propicie la convergencia regional, mejore las oportunidades de empleo formal, eleve la calidad de vida y reduzca sustancialmente los niveles de pobreza”.</p>	<p>Busca posicionar al país como una “economía exportadora de bienes y servicios de alto valor agregado”,</p>
Recomendación	<p>De solicitar al Ministerio de Transporte, que en un término no superior a tres (3) meses a partir de la expedición del presente documento, identifique las necesidades presupuestales para la construcción y/o mejoramiento de los pasos de frontera Paraguachón, Cúcuta, Ipiales y San Miguel, en coordinación con las entidades que desarrollan labores de control y servicio en estas áreas.</p>	<p>solicitar a la DIAN, continuar con el desarrollo y puesta en vigencia de un nuevo código aduanero, en un plazo no mayor a nueve (9) meses, de acuerdo con los compromisos adquiridos en el marco de la Comunidad Andina de Naciones – Can</p>

(Transporte, 2008)

Anexo 2.

El presente anexo hace parte del capítulo (8) Propuesta de estrategia de aprovisionamiento para la empresa Comercializadora 3G EU.



**MANUAL PARA
MANEJO DE
HERRAMIENTA
INVENTARIOS**

CÓDIGO: BDE

VERSIÓN: 0001

VIGENCIA:

PÁGINA: 3 de 8

Objetivo:	Dar una visibilidad más amplia a la Gerencia de Comercializadora 3G E.U. acerca del estado de sus inventarios (materias primas, producto en proceso y producto terminado)
Alcance:	Esta herramienta inicia desde el cargue de la información diaria a las 8 am y tiene alcance solamente a la gerencia y equipo bodega. Dicha información mostrará el estado del Inventario antes de empezar operaciones (Facturación y alistamiento de pedidos)
Líder de procedimiento :	Jefe de Bodega

Requisitos y condiciones generales para el desarrollo del procedimiento

Para el manejo de la herramienta, se requiere solamente el software de Excel.

Inicialmente encontrará una segmentación de datos, el cual facilitará los filtros de la información. Se podrá filtrar por *Curva, Categoría y Ciclo*

Después podrá visualizar los datos de la tabla con los siguientes campos: (SKU, Descripción, Estado Marketing, Estado Demanda, Llave, Inventario General del Canal VD, las ventas de los últimos 4 meses y la actual, la participación del total de las ventas, KMin, KMax, promedio de venta de los últimos 4 meses, días de Cobertura, ejecución de



Mapa de Inventarios

venta, porcentaje de la cobertura, abastecimiento Sugerido, inventario proyectado a Cierre mes.

Estado	Estado	Linea	Inv	Ventas	Ventas	Ventas	Ventas M	Ventas	Prom	K Min	K Max	Pres	Des	Ajuste	Venta	%	Traslado	Inv	Des	Over
Actual	Des		Proy	M	M	M	M	M	Ventas			Ventas	Ventas	Ventas	Falt	Cobert	Sug	Proy	Proy	Actual
Base Lin	ACTIV	5849	58	44	39	58	42	60	0.03%	58	88	61	0	0	100%	8	725%	8	0	0
Inv blan	Inv bl	47832	0	0	0	0	0	0	0.00%	0	0	0	0	0%	100	0%	55	0	0	0
Inv blan	Inv bl	14483	0	0	0	0	0	0	0.00%	0	0	0	0	0%	100	0%	100	0	0	0
Inv blan	Inv bl	47832	0	0	0	0	0	0	0.00%	0	0	0	0	0%	100	0%	45	0	0	0
Inv desac	Inv LIC	7548	0	0	0	0	0	0	0.00%	0	0	1	Desactiva	0%	100	0%	0	0	0	0
Inv blan	Inv bl	46888	0	0	0	0	0	0	0.00%	0	0	0	0	0%	100	0%	100	0	0	0
Inv blan	Inv bl	44708	0	0	0	0	0	0	0.00%	0	0	0	0	0%	100	0%	100	0	0	0
Inv desac	Inv DE	178	8	8	0	80	8	0	0.02%	0	1	18	Desactiva	0%	1	800%	0	7	0	0
Inv desac	Inv LIC	181	1	0	0	0	0	0	0.00%	0	0	0	0	0%	100	1%	0	0	0	0

Dentro de la herramienta en el Campo "Días Cobertura", se puede visualizar alertas representadas en colores:

	K Min	K Max	Prom Ventas	Días Cober	Accuracy	% Cobertu	Traslado Sug	Inv Proyec
%	716	1002	465	30	13%	100%	621	71
%	400	560	368	30	9%	100%	364	40
%	400	560	316	28	15%	92%	373	40
%	353	354	370	30	26%	100%	188	35

Icono

-
-
-
-




Las convenciones de los colores son los siguientes:

Coberturas mayores o iguales a 45 días


Coberturas mayores o iguales a 25 y menores a 45 días

Coberturas mayores o iguales a 16 y menores a 25 días

Coberturas menores a 16 días

K Min	K Max	Prom Ventas	Días Cober	Ejecución Ventas	% Cobertura	Traslado Sug	Inv Proyectado
130	182	95	30		Ejecución Ventas (Valores) Columna: Ejecución Ventas		130
28	39	94	92		154 %	0	43
76	106	94	30		25 %	57	76
100	140	94	5		7 %	178	100
269	376	94	0		0 %	538	269
89	125	93	77		128 %	0	114

Icono

- 
- 
- 