

**Propuesta en Supply Chain Management y Logística en la empresa Universal de
Racores y Perfiles**

Integrantes:

Dairo Alonso Marín Quiroz,

Carlos Steven Forero Bermúdez,

Cesar Albeiro Márquez,

Fabián Ricardo Salcedo,

Wilmer León,

Presentado a:

Ing. Verónica Isabelle Deibe Blanco

Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)

Diplomado de Profundización en Supply Chain Management y Logística

Opción de Grado

Tabla de contenido

Introducción	10
Formulación de objetivos	11
Objetivo general	11
Objetivos específicos	11
Configuración de la red de Supply chain para la empresa	12
Presentación de la empresa	12
Conceptualización y contextualización	13
Miembros de la red a la cual pertenece la empresa universal de racores y tornillos Ltda.	13
Red estructural de una empresa	14
Conceptualización y contextualización	14
Dimensiones estructurales de la red de valor	15
Conceptualización y contextualización	15
Estructura horizontal de la empresa universal de racores y tornillos Ltda.	15
Estructura vertical de la empresa universal de racores y tornillos Ltda.	16
Posición horizontal de la compañía universal de racores y tornillos Ltda.	17
Tipos de vínculos de procesos	17
Conceptualización y contextualización	17
Vínculo administrado en la empresa universal de racores y tornillos Ltda.	18
Vínculo monitoreado en la empresa universal de racores y tornillos Ltda.	18
Vínculo no administrado en la empresa universal de racores y tornillos Ltda.	18

Vinculo no participante en la empresa universal de racores y tornillos Ltda.....	18
Procesos del sic para una empresa, según enfoque del GSCF	19
Los 8 procesos estratégicos según el global Supply chain fórum (GSCF).....	19
Conceptualización y contextualización	19
Identificación y aplicación de los 8 procesos estratégicos en la empresa universal de racores y perfiles Ltda.	19
Procesos según enfoque de APICS-SCOR.....	27
Conceptualización y contextualización	28
Identificación e implementación de los procesos según ápices - score en la empresa universal de racores y perfiles Ltda.	30
Descripción del proceso de planeación.....	30
Descripción del proceso de aprovisionamiento	33
Descripción del proceso de distribución	36
Descripción del proceso de devolución.....	38
Descripción del proceso de riesgo	39
Gestión del riesgo.....	39
Identificación de los flujos en la suply chain de la empresa universal de racores y perfiles Ltda.....	40
Flujo de información.....	40
Conceptualización y contextualización	40
Flujo de producto.....	41
Conceptualización y contextualización.....	42

Diagrama de flujo	42
Flujo de efectivo	42
Conceptualización y contextualización	43
Diagrama de flujo	43
Colombia y el dpi del banco mundial.	43
Conceptualización y contextualización	44
Colombia: COPES 3547 – política nacional logística.	45
Conceptualización y contextualización.....	45
Elementos fundamentales copes 3547 - política nacional logística	45
El effect Latigo (the bullwhip effect).	47
Conceptualización y contextualización	47
Análisis de causas en la empresa universal de racores y perfiles Ltda.	47
Gestión de inventarios	49
Conceptualización y contextualización	49
Análisis de la situación actual de la gestión de inventarios en la empresa universal de racores y perfiles Ltda.	50
Instrumento para recolección de la información.	50
Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida.....	51
Estrategia propuesta para la gestión de inventarios en la empresa universal de racores y perfiles Ltda. A partir del diagnóstico realizado.....	51
Centralización y descentralización de inventarios	52

Conceptualización y contextualización	52
Conceptualización y contextualización	53
Aspectos fundamentales en la empresa universal de racores y perfiles Ltda.....	54
Recomendaciones al respecto para la empresa universal de racores y perfiles Ltda.	54
El Layout para el almacén o centro de distribución de una empresa.	55
Conceptualización y contextualización	55
Situación actual del almacén o centro de distribución de la empresa universal de racores y perfiles Ltda.	55
Descripción de la situación actual	55
Plano del Layout actual.....	55
Propuesta de mejora en el almacén o centro de distribución de la empresa universal de racores y perfiles Ltda.....	56
Descripción y justificación de la propuesta	57
Plano del Layout propuesto	57
El aprovisionamiento en la empresa.....	58
El proceso de aprovisionamiento.	59
Conceptualización y contextualización	59
Instrumento para recolección de la información.	59
Estrategia propuesta para el aprovisionamiento en la empresa universal de racores y perfiles Ltda. A partir del diagnóstico realizado.....	63
Selección y evaluación de proveedores.....	63

Conceptualización y contextualización	63
Instrumento propuesto para la evaluación y selección de proveedores en la empresa universal de racores y perfiles Ltda.	63
Procesos logísticos de distribución.....	64
El DRP	64
Conceptualización	64
Aspectos fundamentales de un DRP – mapa conceptual.....	65
Ventajas y desventajas de la implementación del DRP en la empresa universal de racores y perfiles Ltda.	66
El TMS	67
Conceptualización.....	67
Aspectos fundamentales de un TMS	67
Se refiere a las herramientas de software especializadas cuya función principal es la de dar soporte a diferentes procesos.	67
Identificación de la estrategia de distribución en la empresa universal de racores y perfiles Ltda.....	67
Conveniencia de la utilización de servicios de embarque directo en la empresa universal de racores y perfiles Ltda.	69
Viabilidad de la implementación de la estrategia de Cross docking en la empresa universal de racores y perfiles Ltda.	69
Determinación de la estrategia adecuada para los negocios de la empresa universal de racores y perfiles Ltda.....	69
Beneficios en la empresa con los cambios en la industria de la distribución.....	70

Mega tendencias en Supply chain management y logística	71
Conceptualización	71
Aspectos fundamentales de las mega tendencias en Supply chain management y logística – mapa conceptual	72
Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas mega tendencias, en las empresas colombianas y en la empresa universal de racores y perfiles Ltda.	73
Conclusiones	75
Bibliografía	77

Tabla de ilustraciones

Figura 1. Estructura horizontal de la compañía	16
Figura 2. Estructura horizontal de la compañía.....	17
Figura 3. Servicio al cliente	21
Figura 4. Método de entrega	25
Figura 5. Ruta de la Evolución.....	27
Figura 6. Estructura.....	28
Figura 7. Planeación.....	29
Figura 8. Diagrama de Proceso	36
Figura 9. Proceso de devolución.....	38
Figura 10. Diagrama de flujo	41
Figura 11. Diagrama de flujo	42
Figura 12. Diagrama de flujo de dinero	43
Figura 13. CONPES Política nacional	46
Figura 14. Planta	56
Figura 15. Layout Actual	56
Figura 16. Planta Propuesta	57
Figura 17. Layout propuesto	58
Figura 18. Mapa conceptual del DRP	65
Figura 19. Mapa conceptual Mega tendencias.....	72

Índice de tablas

Tabla 1. Miembros de la red.....	13
Tabla 2. Aliados estratégicos.....	15
Tabla 3. Proceso de planeación.....	31
Tabla 4. Formato Solicitud de compra de materiales.....	34
Tabla 5. Formato de recibo de materiales.....	35
Tabla 6. Gestión del riesgo.....	39
Tabla 7. Análisis de Resultados.....	43
Tabla 8. Instrumento de recolección de información.....	50
Tabla 9. Estrategia de Gestión de inventarios.....	51
Tabla 10. Proceso Evaluativo de proveedores.....	63
Tabla 11. Ventajas y Desventajas DRP.....	66

Introducción

En base al artículo “es verde licht “de la revista wirtschafts woche que se publicó en octubre de 2006, numerosas de las compañías más grandiosas del mundo descubren su valor. Cada vez la competitividad es más fuerte y dura, es por eso que los compradores se vuelve exigentes y deciden más sobre sus compras, además los inversionistas solicitan ver resultados sobre las acciones de sus empresas, los colaboradores solicitan que se les mejore su salario y se mejore el ambiente laboral, estos son algunos factores más relevantes y que se deben mejorar con el fin de crecer como empresas.

Igualmente la creatividad a la hora de reducir desperdicios y en busca de alternativas de mejorar la productividad marca la diferencia en las organizaciones que buscan cada vez una filosofía cero errores, esto se logra mediante el análisis de sus actuales procesos y posterior toma de decisiones.

Partiendo de lo anterior en el presente trabajos se sustenta una propuesta de Supply chain y logística para la empresa universal de racores y perfiles Ltda. En donde se analizan y se proponen acciones de mejora en aspectos como: la red de Supply chain, los procesos del sic según el enfoque GSCF, los proceso según el enfoque ápices – score, el flujo en la Supply chain de la empresa. Igualmente se analizan factores como Colombia y el dpi del banco mundial, Colombia: copes 3547 – política nacional logística, y la gestión de inventarios, el Layout para el almacén o centro de distribución de una empresa entre otros aspectos, todos y cada uno de estos con el fin de conocer más la importancia de esta materia que se relaciona.

Formulación de objetivos

Objetivo general

Aplicar los conocimientos adquiridos en términos de Supply chain management y logística de manera que permita investigar en detalle los procesos fundamentales de la empresa universal de racores y perfiles Ltda., generando así un mayor valor agregado en la organización.

Objetivos específicos

- Conocer los requisitos exigidos por las entidades del gobierno para el transporte terrestre y marítimo.
- Mejorar la productividad de universal de racores y perfiles Ltda. Por medio de la realización de Supply chain desde que se relaciona con los proveedores hasta la entrega del producto final.
- Proporcionar un mejor servicio a los clientes tanto internos como externos para manera de manera eficiente los recursos con los que se cuenta.
- Lograr una alta capacidad de respuesta a los clientes al controlar eficientemente el proceso desde el origen hasta el consumo.

Configuración de la red de Supply chain para la empresa

Debido a la gran competencia que existe hoy en día en las organizaciones en las que se busca mejorar cada vez más sus procesos, se hace importante conocer la red de la organización, de esta manera se puede obtener mayor control, aumento de rentabilidad, satisfacción de los clientes, y buscar mayor competitividad, partiendo de lo anterior consecuentemente se podrá encontrar los conceptos, procesos y enfoques con el fin de configurar la red de Supply management de la organización.

Presentación de la empresa

Nombre de la empresa: Universal de racores y perfiles Ltda.

Sector : metalmecánico

Ubicación: la sede administrativa se encuentra en la ciudad de Bogotá con domicilio: calle 19 4 20 of 203 y la fábrica se encuentra ubicada en Palmira valle en la dirección cara 34b n° 44-68

Teléfono: (1)3702078

Número de empleados: 16

Actividad económica: Fabricación de otros productos elaborados de metal n c p

Forma jurídica: Sociedad limitada

NIT: 9001539345

Miembros de la red

Conceptualización y contextualización

Proveedores de primer nivel: estos proveedores son los que se encargan de suministrar a la empresa los insumos necesarios para su correcto funcionamiento principalmente empresas que suministran acero que viene a partir de mineral de hierro y chatarras, al tener toda la producción en Colombia sus proveedores se encuentran ubicados en el país las principales empresas que lo abastecen con la materia prima son: acerías paz del rio y tenían Colombia.

Proveedores de primer nivel secundario: estos proveedores se basan en suministrar aquellos conocimientos necesarios para desarrollar su actividad productiva, así mismo también sirve aquellas empresas que son los proveedores de primer nivel y esto sirve como soporte a la industria metalúrgica.

Proveedores de segundo y tercer nivel: los proveedores que se encuentran dentro de este grupo sirven como soporte para tener una correcta operatividad dicese de: internet, ARL, empresas prestadoras de salud, software contable etc.

Miembros de la red a la cual pertenece la empresa universal de racores y tornillos Ltda.

Como proveedores se tiene varios aliados para la obtención de la materia prima que es la base para la fabricación de los racores y perfiles para la industria entre estos se tienen:

Tabla 1

Miembros de la red

Proveedor	Categoría	Descripción Empresa	Materia Prima
Cobres de Colombia S.A.S	primaria	Es la única empresa a nivel nacional que cuenta con planta de refinación y transformación de cobre	Bronce

Aceros Industriales	primaria	Es una empresa transformadora y comercializadora de aceros especiales, latones de alta maquinabilidad	Bronce
Bronces y latones aleados		Bronces y latones aleados	Bronce
Celsia	primario	Celosía es la empresa de energía del grupo argos, /	energía
Aquaoccidente	secundario	servicios de acueducto y alcantarillado en la	agua

Nota: Esta tabla muestra los miembros que hacen parte de la red de la empresa

Red estructural de una empresa

Conceptualización y contextualización

Cientes: la empresa se encuentra en desarrollo, ya que las productos elaborados a base del metal se encuentra en crecimiento es por esto que algunos representan mayor seguimiento que otros, los clientes también se clasifican por niveles al igual que los proveedores.

Cientes de primer nivel: los clientes dentro de este grupo son aquellos que comprar al por mayor los productos de la empresa, dícese de establecimientos de comercio de repuestos, tiendas mayoristas, estas empresas ya tienen un contrato o pedido previamente establecido con universal de racores y perfiles, por lo que ya están catalogados dentro de este segmento.

Cientes de segundo nivel: está conformado por aquel minorista que solicitan pequeños pedidos ya sean por cantidad pequeñas o unitarias, para este caso encontramos personas naturales o tiendas minoristas.

Red estructural de la empresa universal de racores y tornillos Ltda.

La empresa a nivel nacional tiene un grupo de aliados estratégicos encargados de la distribución y venta de los productos fabricados por la empresa universal de racores y tornillos, entre los cuales se tiene:

Tabla 2*Aliados estratégicos*

Cliente y/o proveedor	ubicación geográfica	canal de distribución	categoría
Ferretería Barbosa	regional	minorista	Secundario
Ferretería súmatela	regional	minorista	Secundario
Tornillos y partes plaza	nacional	minorista	Secundario
Mangueras industriales	nacional	minorista	Primario
Mundial de tornillos	local	minorista	Primario
Tarrico	nacional	minorista	Secundario
Distribuciones Yuan	local	minorista	Secundario

Nota: Esta tabla muestra los aliados estratégicos que son clientes y proveedores de la empresa

Dimensiones estructurales de la red de valor

Conceptualización y contextualización

La estructura horizontal de la empresa hace referencia a los componentes y la cantidad de niveles que posee el componente Supply chain en la cadena de suministro.

Igualmente la estructura vertical hace referencia al número de proveedores y clientes representados en cada uno de los niveles.

Estructura horizontal de la empresa universal de racores y tornillos Ltda.

En el caso de universal de racores y perfiles Ltda., se plantea 2 niveles primario y secundario en proveedores y clientes.

Como podemos identificar en el diagrama son 4 los proveedores que hacen parte del nivel primario siendo los más representativas para la empresa líder, y solo 1 proveedor pertenece al nivel secundario prestadora de servicios.

Figura 1

Estructura horizontal de la compañía

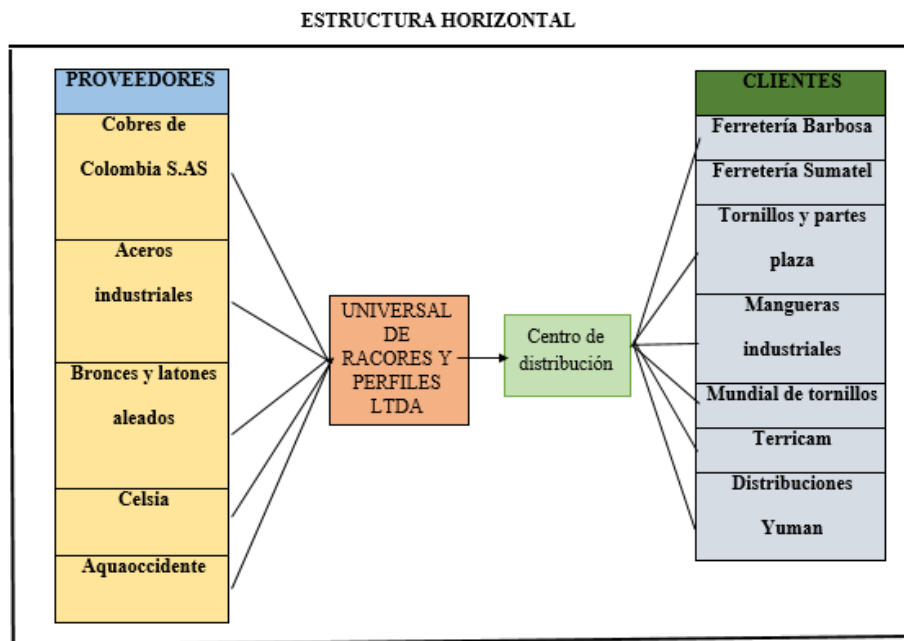


Ilustración Estructura horizontal de la compañía Universal de racores y perfiles LTDA

Nota: El esquema representa la estructura horizontal de los proveedores y clientes de la empresa. Fuente: Elaboración Propia.

Estructura vertical de la empresa universal de racores y tornillos Ltda.

Como podemos observar en el diagrama la red es angosta hacia proveedores pues hay pocos participantes y es ancha hacia clientes ya que hay varios participantes.

Por consiguiente, se cuenta con proveedores conocidos por la alta calidad en sus productos y servicios en el caso de los proveedores se están, cobres de Colombia si, aceros industriales, bronce y latones aleados, celosía y esta a su vez cuenta con un proveedor secundario prestador de servicios de acueducto y alcantarillado para los procesos.

En caso de los clientes se cuentan con tornillos y partes plaza, mangueras industriales, mundial de tornillos, terrina, distribuciones yuan, ferretería Barbosa y ferretería súmatela

Posición horizontal de la compañía universal de racores y tornillos Ltda.

En vista que la compañía tiene 2 niveles hacia proveedores y 2 niveles hacia clientes la posición horizontal es hacia el centro o foco de la red. La compañía está ubicada cerca de la fuente de abastecimiento inicial, ya que se encuentra cerca de los clientes y del usuario final.

Figura 2

Estructura horizontal de la compañía.

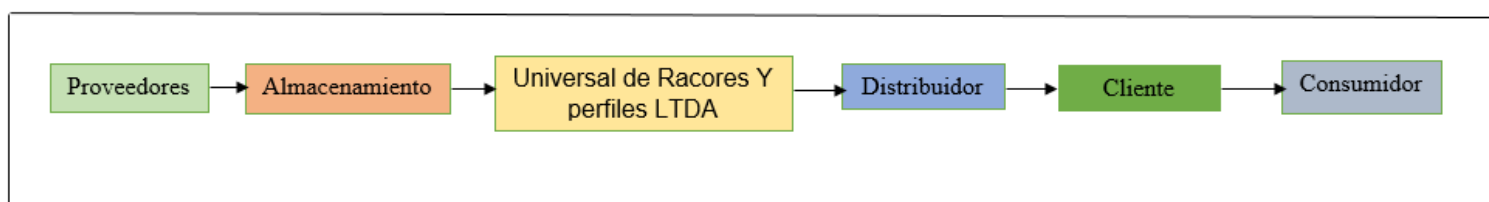


Ilustración posición horizontal de la compañía Universal de racores y perfiles LTDA

Nota: El esquema representa la estructura horizontal de la empresa desde proveedores al consumidor. Fuente: Elaboración Propia.

Tipos de vínculos de procesos

Conceptualización y contextualización

los vínculos de negocio administrados los procesos son aquellos donde la empresa líder, integra un proceso con uno o más clientes y / o proveedores, igualmente existen los vínculos de negocio monitoreado son aquellos en que la empresa objetivo (foco) realiza con otras empresas cuyos procesos no son críticos de éxito y que solamente audita o monitorea con una frecuencia debidamente establecida, también se pueden encontrar los vínculos de negocio no administrados que son aquellos en los que la empresa líder, no está involucrada activamente, ni tampoco son tan críticos como para que se justifique dedicar recursos para monitorearlos y por último los vínculos

de proceso de negocio de no participantes que son aquellos que se generan en empresas que no son parte del Supply chain

Vínculo administrado en la empresa universal de racores y tornillos Ltda.

En el caso de la empresa universal de racores y perfiles Ltda. los vínculos administrados serían los proveedores cobres de Colombia p.a. y aceros industriales ya que son los que se encuentran en nivel i los cuales suministran más del 75% de insumos que se requieren para la operación normal.

Vínculo monitoreado en la empresa universal de racores y tornillos Ltda.

En este caso podríamos incluir en este tipo de vínculo a la empresa mangueras industriales ya que se tiene un vínculo de suministro de racores para la fabricación de las diferentes mangueras y la empresa universal de racores y perfiles Ltda. Realiza audiciones con cierta frecuencia.

Vínculo no administrado en la empresa universal de racores y tornillos Ltda.

Podríamos denominar en este caso como vinculo de procesos no administrados a los proveedores de materias primas de nivel ii ya que la empresa no se involucra en la administración de esos procesos pero si hacen parte de la red estructural.

Vínculo no participante en la empresa universal de racores y tornillos Ltda.

Pero cuyas decisiones pueden afectar la empresa líder. Tomaremos como ejemplo la competencia que cuenta con los mismos proveedores ya que las decisiones que se tomen entre estos dos puede afectar directamente a la empresa.

Procesos del sic para una empresa, según enfoque del GSCF

A continuación se describe el proceso de la empresa universal de racores y perfiles basados en los ocho procesos del s.c.m según el global Supply chain fórum, estandarización de los procesos, mejora continua, competencia y globalización son algunos de los pilares a perseguir por las organizaciones en el siglo 21 teniendo en cuenta la gran cantidad de empresas con una misma actividad comercial y/o industrial, la competencia se intensifica y la necesidad de progresar y progresar y adquirir una ventaja competitiva es mucho mayor, y es que actualmente todas estas aspiran a ser las más competitivas en todas sus áreas, por ello hoy en día se busca mejorar sus decisiones a través de diferentes medios y procedimientos matemáticos para mitigar el margen de error en los diferentes procesos y fundamentos para la consecución de los objetivos de la misma.

Los 8 procesos estratégicos según el global Supply chain fórum (GSCF)

Conceptualización y contextualización

A continuación, se presenta la aplicación que se le puede dar a la compañía, en pro de mejorar la adquisición de diferentes ventajas tanto competitivas como internas, en mejorar la calidad del servicio, mejorar los procesos de compras, transportes, etc...

Identificación y aplicación de los 8 procesos estratégicos en la empresa universal de racores y perfiles Ltda.

Fórum (GSCF) en la empresa.

Administración de la relación con los clientes.

La administración de la relación con los clientes es una estrategia de gran importancia para la compañía ya que nos ayuda a establecer una mejor relación y comunicación con los

clientes potenciales y busca la satisfacción de clientes con relación a servicios y productos que ofrece la organización. Y perfiles para incrementar la venta y marketing de cada uno de los productos que se ofrecen.

La empresa universal de racores y perfiles Ltda. Realiza innovación en nuevos productos para incrementar la capacidad de ventas de la organización. La gestión del servicio al cliente de la empresa universal de racores y perfiles Ltda. Busca estar generando varias actividades para mejorar el éxito en su organización y por eso la relación con los clientes es parte fundamental en la empresa, las siguientes actividades se han establecido para fortalecer la comunicación y relación con clientes de primer y segundo nivel.

- evaluar las necesidades cliente
- formar y preparar a los empleados de la organización.
- establece estrategias y metas para servicio al cliente.

Dentro de la organización se manejan varios puntos importantes para mejorar la relación con clientes, por lo que se tiene contacto directo con cada una de clientes puesto que la empresa, tiene clientes de primer y segundo nivel, la relación con clientes de primer nivel es muy importante para la empresa.

Los clientes de segundo nivel se encuentran conformados por aquellos minoristas los cuales solicitan pequeños pedidos ya sean por cantidades unitarias pero que son de la misma importancia de los clientes mayoristas, la empresa busca través de estrategias fortalecer a clientes minoristas para generar una mejor relación y buscar una mejor respuesta de servicio al cliente y poder conocer su punto de vista en cada uno de los productos.

Administración del servicio al cliente.

Se entiende por administración del servicio al cliente a todo aquel proceso el cual la empresa de forma adecuada maneja y organiza toda la información de los clientes y proveedores...

En la siguiente grafica se explica de manera explícita el proceso que se establecerá en la empresa universal de racores y tornillos para dar cumplimiento a cada requerimiento de los clientes entre los cuales se encuentran: ferretería Barbosa, Caterpillar, Tecnigrapas, ferretería súmate, tracto partes entre otros.

Figura 3

Servicio al cliente



Nota: El esquema representa el servicio al cliente, mediante los pedidos y novedades de los productos. Fuente: Elaboración Propia.

Para que el proceso de la administración de servicio al cliente en la empresa universal de racores y tornillos funcione de una manera fluida se deben de tener en cuenta cada subproceso los cuales verificamos a continuación.

Subprocesos estratégicos

Estrategias de servicio al cliente:

La compañía actualmente tiene sus oficinas administrativas en la ciudad de Bogotá por lo tanto el canal de ventas de la empresa se maneja de la siguiente manera:

- a. recibo de pedidos
- b. trazabilidad en despachos y entregas.
- c. devoluciones de mercancías

Procedimientos de respuesta:

La empresa establece un procedimiento de emergencia para la verificación de cada una de las novedades presentadas en el despacho de la mercancía en el menor tiempo posible para no afectar a los clientes.

Infraestructura para procedimientos de respuesta:

Se mantiene organizada y actualizada toda la información que se maneja de los clientes como direcciones, teléfonos, últimos pedidos y últimas entregas esta base de datos se maneja con un programa ofimático por medio de archivos.

Esquemas de métricas

- Métricas de resultados
- Métricas de proceso

➤ Métricas de entradas

Subprocesos operacionales

Identificar eventos:

Los eventos Son: fallas mecánicas de los vehículos en ruta, bloqueo de vías, deslizamientos en las vías, fallos en la energía, maquinaria fuera de funcionamiento

Naturaleza de eventos: mecánicos, orden público, naturales

Evaluar situación y alternativa

Contar con varios operadores logísticos para el envío de materia prima y producto terminado., buscar opciones de rutas alternativas en caso de deslizamientos en las vías, contar con las refacciones necesarias para la maquinaria.

Implementar solución:

Según la ubicación de los clientes se puede gestionar con más de una empresa logística las rutas de entrega de los productos terminados a los clientes.

Monitorear y reportar:

Se realiza la actualización constante en una plataforma de todo el proceso desde su alistamiento, el despacho y la entrega para así evaluar los tiempos y generar estrategias de mejora en toda la cadena productiva.

Administración de la demanda

Es muy importante mantener un equilibrio entre la capacidad de suministro de la empresa y las necesidades de los clientes logrando reducir las fluctuaciones de la demanda para así evitar sobrecostos en operación o logística, incumplimiento a los clientes o sobre oferta provocando deterioros de los productos en inventario.

Las ventajas que nos puede traer a la empresa una correcta planificación de la demanda es mantener existencias disponibles de cada producto que necesite el cliente para evitar rupturas de stock, se tendrá una mayor comprensión del mercado para poder realizar mejoras e innovaciones y además permitirá aumentar las ventas ya que se mantendrá los productos necesarios para satisfacer la demanda en todo momento.

Ordenes perfectas - order Fulfillment.

En la empresa universal de racores y tornillos para el cumplimiento de las órdenes perfectas, se lleva a cabo en varios centros de distribución, implicando la gestión del inventario.

Recepción de inventario

Las mercancías las distribuye universal de racores y tornillos por medio de un almacén que tiene la empresa ya que estos mismos son los fabricantes de los productos el inventario entrante debe contarse.

Almacenamiento de inventario

Una vez los productos cumplen con lo requerido se almacenan en stock a corto o largo plazo dependiendo si se requiere urgente algún producto que está en stock.

Procesamiento de pedidos

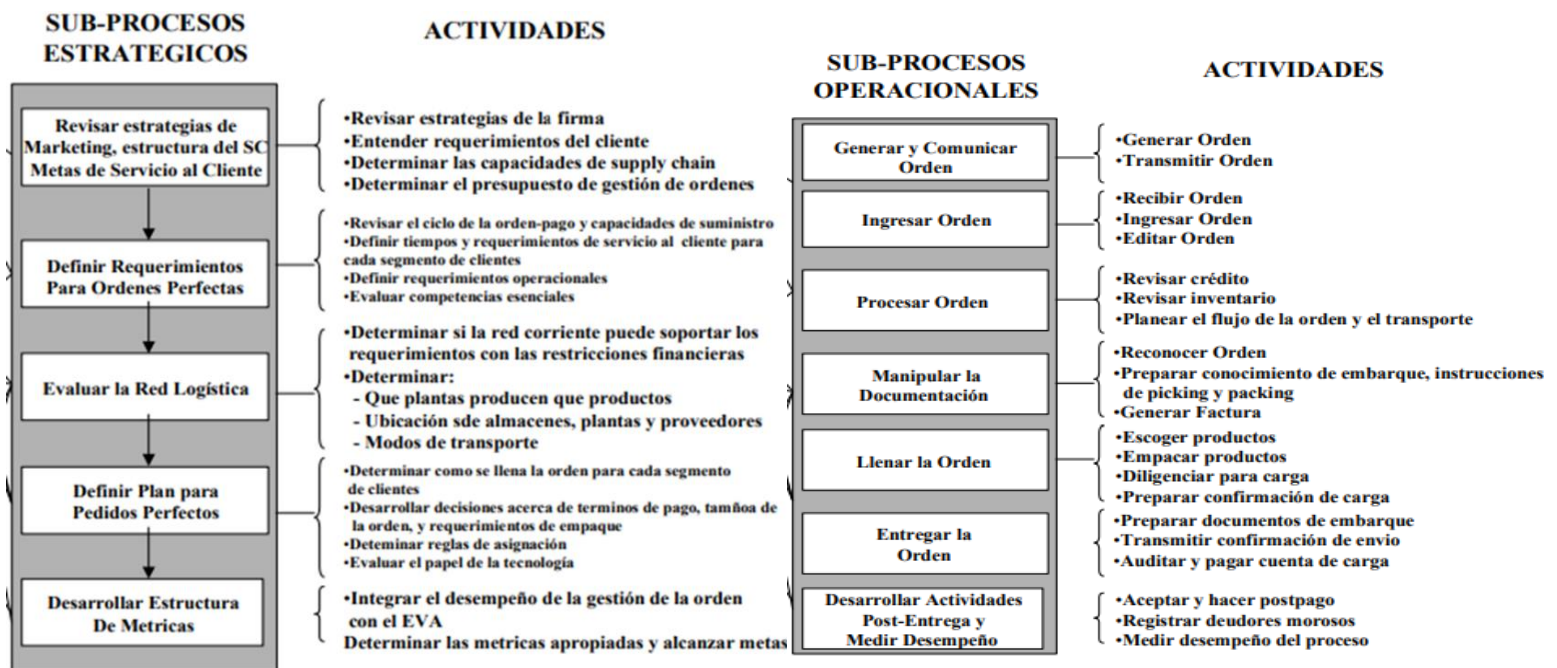
Un sistema de gestión de procesamiento de pedidos dicta las actividades de Licking & Licking de productos por cada pedido de cliente recién recibido.

Entrega

El método de entrega se da en medio de la distribución del centro que se encuentra en Bogotá por medio de transporte en tierra este será el encargado de llevar los productos a tiempo a sus clientes.

Figura 4

Método de entrega



Nota: El esquema representa el modo de entrega por medio de subprocesos estratégicos y operacionales. Fuente: Elaboración Propia.

1. Administración del flujo de manufactura (manufacturan flor management)

Determina la infraestructura para la fabricación perfecta de los productos o el servicio prestado.

2. Procúrenme: compras

La relación con los clientes es una parte importante dentro de la compañía, lo que también define la relación de la compañía con los proveedores.

La empresa universal de racores y perfiles Ltda. Tiene diferente tipo de proveedores de materias primas, como lo son cobres de Colombia p.a. , aceros industriales, bronce y latones aleados y celosía, por lo que estos proveedores son parte importante al igual que los clientes, la organización trabaja para fortalecer relaciones que permitan el buen funcionamiento de la organización.

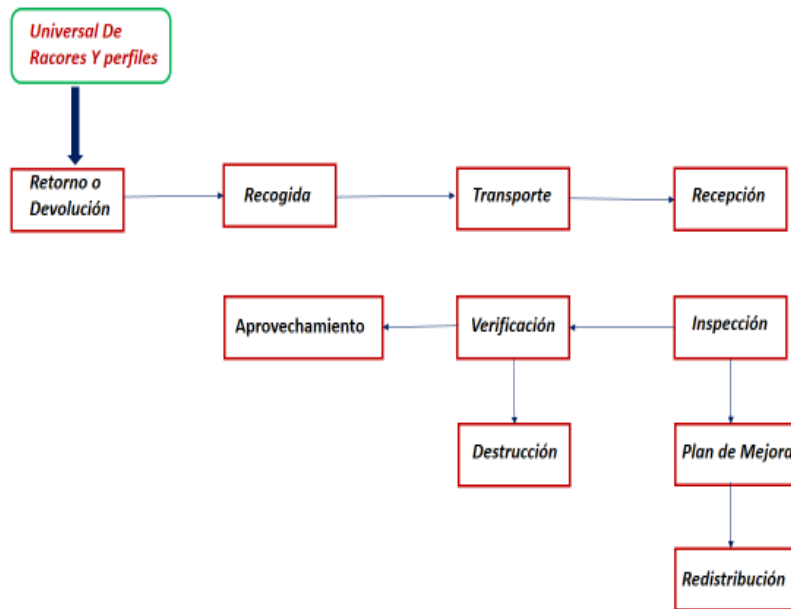
3. Producto development and Comercialization: desarrollo y comercialización de productos.

Teniendo en cuenta que la empresa debe actuar de la forma más eficaz. Es necesario que la empresa revise los recursos, las estrategias de fabricación y de marketing para determinar cómo estos factores afectan el desarrollo del producto, determinando así el impacto de los nuevos productos en los clientes y el grado de aceptación del producto (Lambert & Schwieterman, 2012).

4. Retornos: retornos.

En universal de racores y perfiles el cumplimiento de los requerimientos a los clientes representa un factor importante y se establecen protocolos estrictos para evitar que los productos se rotulen adecuadamente y una parte muy fundamental es el apoyo al control de calidad y el verificar una a una las ordenes alistadas.

Por lo tanto en universal de racores y perfiles se aplica la siguiente ruta cuando se presenta devolución de los productos.

Figura 5*Diagrama ruta de devolución*

Nota: El esquema muestra la ruta de devolución de los productos. Fuente: Elaboración Propia.

Procesos según enfoque de APICS-SCOR.

A continuación se realiza un análisis de la empresa universal de racores y perfiles Ltda., en el que se recopila información que permite aplicar las herramientas de trabajo ápices – score, este enfoque es de gran importancia ya que es una herramienta para la planificación y análisis de aquellos procesos que son realmente importantes en la cadena de suministro, también permite integrar conceptos de negocio, indicadores de gestión en una estructura, para soportar la comunicación y mejorar la eficiencia en la gestión de la cadena de suministro, por eso su aplicación ayuda a la empresa universal de racores y perfiles Ltda. Al mejoramiento y eficiencia en cada una de sus actividades.

Conceptualización y contextualización

SCOR es el modelo estándar para analizar, evaluar y optimizar los procesos que se desarrollan a lo largo de la cadena de valor. Una cadena de suministro requiere mantener una visión general, adaptarse y realizar constantes mejoras para facilitar el flujo de mercancías del fabricante al cliente y optimizar las estructuras.

Nombre de la empresa: universal de racores y perfiles Ltda.

Sector: metalmecánico

Actividad económica: fabricación de otros productos elaborados de metal n c p

a. definición:

El modelo está compuesto por 6 procesos de negocio básicos que son: planificar, abastecer o comprar, producir o fabricar., entregar o distribuir., gestionar retornos o devoluciones. Brindar soporte.

b. Estructura

Figura 6

Estructura

Nivel 1	Nivel 2
Planear	planificación de la cadena de suministro
	planificación de abastecimiento
	planificación de la producción
	planificación de la distribución
	planificación de la devolución
Abastecer	abastecer para stock
	abastecer para pedido
	abastecer productos para fabricación
	producción para stock

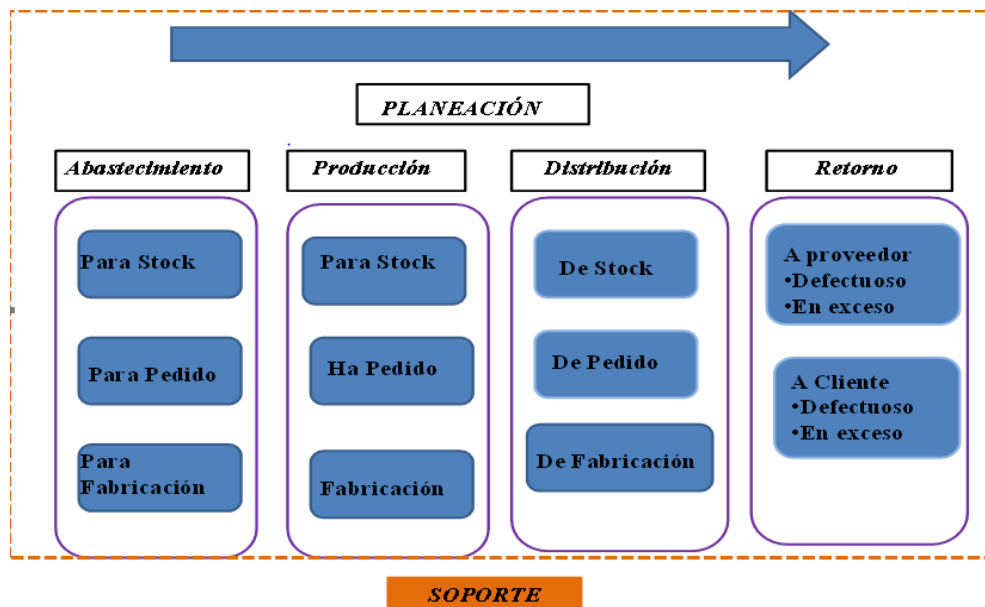
Producción	producción para pedido
	producción para fabricación
Distribución	distribución para productos en stock
	distribución para pedido
	distribución para productos de fabricación
Retorno	distribución para productos a minoristas
	retorno de productos defectuosos
	retorno de productos para mantenimiento, reacondicionamiento o reparación
Soporte	retorno de productos en exceso
	gestión de normatividad legal
	gestión contractual
	gestión de bases de datos

Nota: El esquema representa la estructura de la empresa. Fuente: Elaboración Propia.

- c. Aplicación continuación, se muestran los procesos para empresas que realizan producción estándar en fabricación como es el caso de universal de racores y perfiles Ltda. en donde las piezas fabricadas se hacen bajo ficha técnica de acuerdo a modelo estándar.

Figura 7

Planeación



Nota: El esquema muestra la planeación del desarrollo del producto. Fuente: Elaboración Propia.

Identificación e implementación de los procesos según ápices - score en la empresa universal de racores y perfiles Ltda.

Descripción del proceso de planeación

Para universal de racores y perfiles la importancia de la planificación es el eslabón más importante dentro de la cadena productiva que se maneja y en la cual se tiene en cuenta cada proceso los cuales se describen a continuación:

Planificación de la cadena de suministro:

Esta fase es en la cual universal de racores y perfiles se enfoca en la creación de estrategias basadas en pro al cumplimiento de los objetivos en todo el proceso de la cadena productiva como mantener la red de abastecimiento continuo como la compra de materia prima.

Planificación de abastecimiento:

La empresa maneja todo lo relacionado con el abastecimiento con un software donde se lleva un cardé con el inventario de las materias primas y su consumo según la producción diaria.

Este plan se realizó calculando las necesidades de materia prima por parte de universal de racores y perfiles, cantidad de materia prima a almacenar, buscando los proveedores adecuados y locales.

Planificación de la producción:

Universal de racores y perfiles realiza la planificación de la producción mensualmente dependiendo de la cantidad producida y vendida en el mismo mes del año anterior y en el último trimestre.

Planificación de la distribución:

Diariamente se está realizando el despacho de los productos terminados a los clientes, el día anterior el personal a cargo deja listo el embalaje de los pedidos a enviar...

Planificación de la devolución:

Para universal de racores y perfiles la satisfacción del cliente es parte fundamental por lo que antes de ser enviado el producto al cliente se verifica una vez más por el supervisor de planta que esté correcto, en caso de una devolución se toma la recomendación del cliente y se realiza en el menor tiempo posible un nuevo envío, a su vez que se realiza la recogida de la devolución y se ingresa a un inventario para la disposición final.

El proceso de planeación lo podemos definir en el siguiente cuadro:

Tabla 3

Proceso de planeación

<i>Procesos.</i>	<i>Acciones.</i>
<p><i>Inventarios</i></p>  <p>Fuente: http://www.solucioneslogisticas3pl.com/5-tips-para-llevar-un-buen-control-de-inventarios/</p>	<ul style="list-style-type: none"> • sistematizar el proceso de inventarios. • disminuir los tiempos de almacenamiento de producto terminado. • generar inventarios de seguridad.

Abastecimiento



Fuente: <https://www.ransa.biz/como-mantener-activa-la-cadena-de-abastecimiento-en-tiempos-de-covid-19/inventarios/>

- recepción de materias prima.
- organizar pedidos de acuerdo con lotes y fechas de producción.
- operaciones de recibo y despacho.

Compra



Fuente: https://www.kindpng.com/imgv/hooTRhJ_c_onsumer-and-producer-clipart-hd-png-download/

- evaluar los proveedores de acuerdo con su capacidad logística.
- garantizar un abastecimiento óptimo de producto terminado para no generar retrasos por agotamiento.
- compra de materia prima a los proveedores.

Producción



Fuente: <https://www.atlasconsultora.com/calcular-capacidad-productiva/>

- se realiza de acuerdo a las órdenes de compra de los clientes.
- el producto fabricado es garantizado bajo especificaciones y estándares de calidad.

Distribución



Fuente: <https://www.aprendum.com.co/curso-virtual-de-canales-de-venta-y-distribucion-comercial/>

- se coordinan la entrega con los operadores logísticos.
 - coordinación del ruteo y negociación de entregas con clientes.
-

Devolución

Fuente: <https://estilocarre.com/pages/politica-de-reembolso-y-devolucion>

- retorno de productos por mala calidad., retorno por el no cumplimiento de los tiempos de entrega., retorno por mercancía equivocada.

Nota: Esta tabla muestra el proceso de planeación del producto que tiene la empresa

Descripción del proceso de aprovisionamiento

La empresa presenta una mejora continua en todos sus procesos constantemente se tiene informada de todo lo que sucede en el entorno, para esto elige los proveedores más convenientes a integrar en el manejo de la cadena de suministro, aplicando la metodología ápicos – score, se debe integrar la calidad desde el primer desarrollo de todo el proceso.

A continuación, se detalla el plan de aprovisionamiento sobre el cual trabaja la compañía

❖ Plan de requerimiento de materiales:

Para llevar a cabo el plan maestro de producción, se requiere conocer la cantidad de piezas terminadas que lo constituyen y realizar la programación de la producción para la línea metalmecánica de la empresa universal racores.

El cálculo del plan de requerimientos se realiza teniendo en cuenta que, para la fabricación de cada artículo, se busca determinar cuánto material se requiere de cada una de las materias primas.

Tabla 4*Solicitud de compra de materiales*

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> Empresa universal de racores y perfiles Ltda. </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> formato solicita de compra de materiales </div>						
fecha de solicitud:						
proveedor:						
ítem	descripción	cantidad	Un. medida	Ver. unitario	Ver. total	valor total

Nota: En la tabla nos muestra el Formato Solicitud de compra de materiales

- ❖ Plan de recepción: el formato de recibo de materiales contiene los campos donde se indica el estado del material recibido y el campo de observaciones.

Tabla 5*Formato de recibo de materiales*

Empresa universal de racores y perfiles Ltda.

Formato de recibo de materiales

Fecha recibo:

Proveedor:

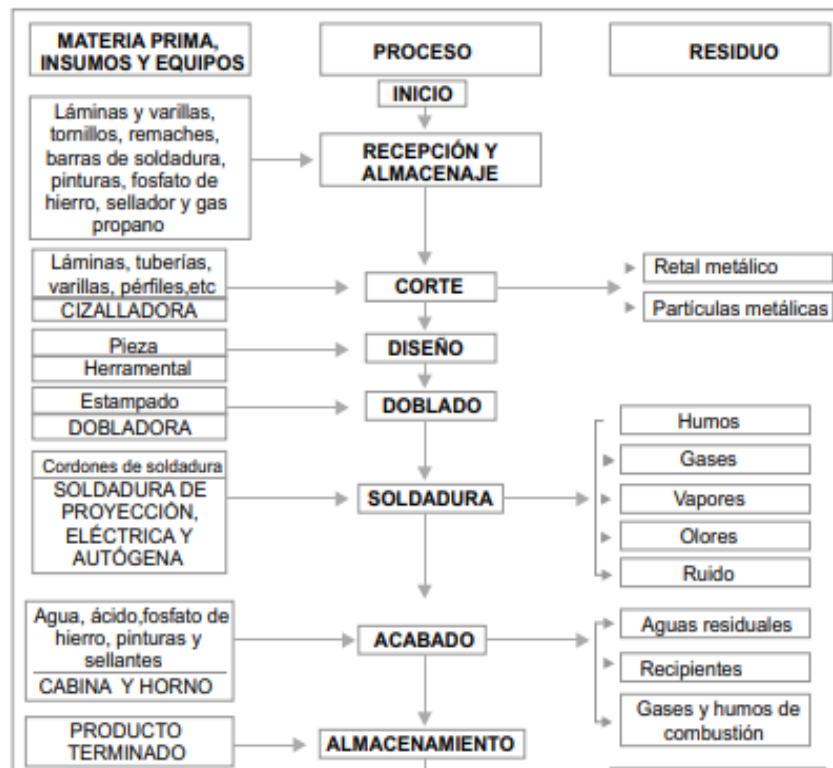
Ítem	descripción	cantidad	estado			observaciones
			bueno	regular	malo	

Nota: En la tabla nos muestra el Formato de recibo de materiales.**Proceso 3****Descripción del proceso de fabricación**

Para ejemplificar de una manera más clara el proceso, se describe el flujograma tomado de la empresa universal de racores y perfiles Ltda.

Figura 8

Diagrama de proceso



Nota: El esquema describe el proceso que tiene el producto desde el inicio hasta el final.
 Fuente: Archivo documental empresa universal de racores y perfiles Ltda.

Descripción del proceso de distribución

Es un proceso que involucra a la planeación para el transporte del producto, puede ser desde la planta de producción hasta los distintos puntos de distribución, o hasta el cliente final, esta operación es muy importante ya que se debe hacer en los tiempos establecidos y con la calidad y documentación requerida del producto para su respectiva entrega al cliente final.

El modelo score esté compuesto por 4 categorías importantes lo cuales se deben tener en cuenta para la realización de una excelente red de distribución de la empresa.

- Relieve stocked product – entregar

- Deliver make –to order product –entregar product – hacer pedido.
- deliver engineerto- order product – entregar product de ingeniería a pedido.
- deliver retail product – entregar producto al por menor.

La distribución de la empresa universal de racores y perfiles Ltda. Está compuesta por unas estrategias que llevan al compromiso eficiencia en sus servicios de entrega de cada uno de los productos con sus clientes minoristas y mayoristas.

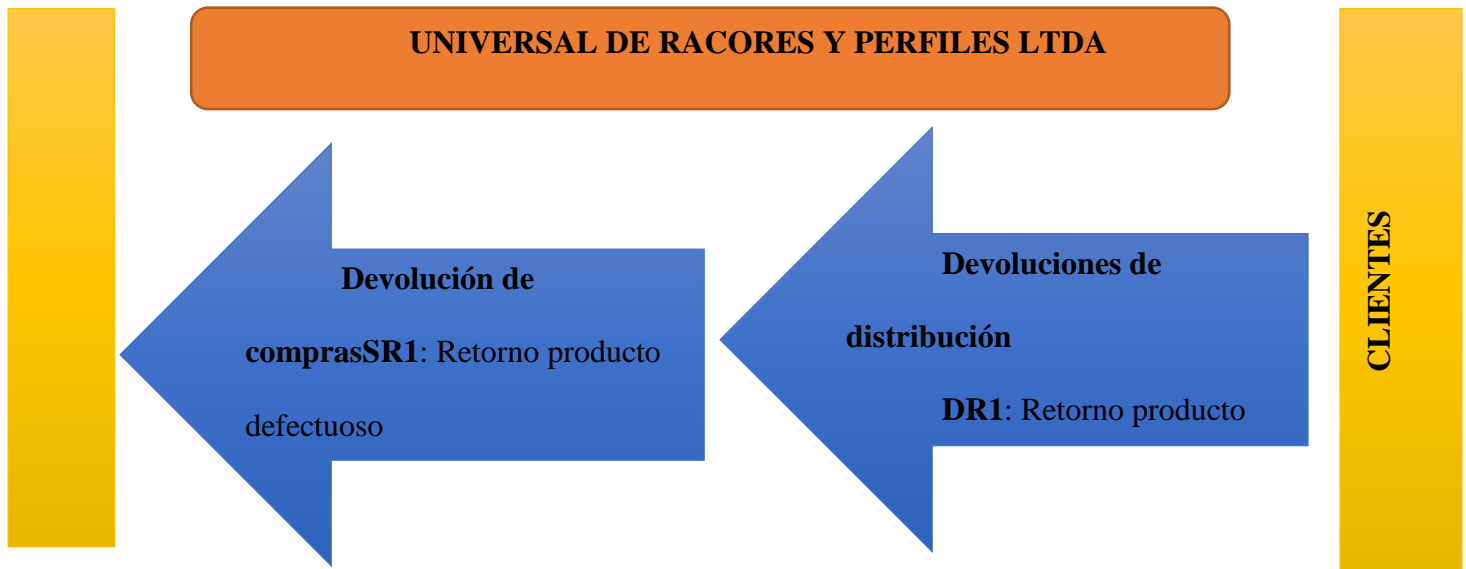
Para la empresa universal de racores y perfiles Ltda. Es muy importante cada uno de los clientes, por eso la empresa siempre ha buscado que la distribución y entrega de los productos sea muy puntual y en las mejores condiciones de calidad y seguridad del producto, esto para satisfacer a cada uno de los clientes con todo lo que tiene con la distribución y entrega, por eso la empresa desea estudiar y profundizar los siguientes temas como lo es: negociar y recibir contrato, envíos por rutas, seleccione transportistas, envíos por rutas. Elija el producto, producto de envío., recibir y verificar producto por el cliente, cargar producto y generar documentos de envío.

La distribución del producto especializado como lo es la de perfiles producidos por la empresa que se hacen en diferentes medidas, se planifica y distribuye a cada uno de sus clientes ya que no todos los clientes deciden por una sola medida, esto es muy importante y hace que la entrega sea mucho más puntual, cada uno de los pedidos que hacen los clientes debe cumplir con la facturación y con cada una de las normas financieras. La empresa universal de racores y perfiles Ltda. Maneja un stock de inventarios el cual permite que los productos tengas ciclos adecuados de rotación para el control de gestión de la función logística de la empresa, lo que es muy importante para el desarrollo de una buena logística al interior de sus procesos.

Descripción del proceso de devolución

Figura 9

Proceso de devolución



Nota: El esquema muestra el proceso de devolución del producto. Fuente: Elaboración Propia.

Devolución de distribución:

Para recibir las devoluciones de parte de los clientes es necesario contar con el formato de devoluciones debidamente diligenciado especificando la causa por la cual se realiza la devolución, en algunas ocasiones se solicita evidencia fotográfica esto nos permite llevar a cabo la investigación de las probables causas si se trata de un producto defectuoso.

Devolución de compras:

En universal de racores y perfiles Ltda. Al recibir cualquier pedido, se revisa por el personal de control de calidad que sean las cantidades que se solicitaron y que vengan en un estado óptimo el cual se determina después de realizar pruebas de calidad a todas las materias

primas, todas estas pruebas se registran en un formato el cual se le hace llegar al proveedor en caso de inconformidades.

Descripción del proceso de riesgo

Gestión del riesgo

Tabla 6

Gestión del riesgo

la gestión de riesgos es el proceso de identificar, analizar y responder a los factores de emisión de agua	estudiar la posibilidad de disminuir los vertimientos de aguas residuales con respecto al producto de los quesos	incremento de las aguas residuales	alta	baja	medio
Consumo de energía eléctrica	derrame de energía eléctrica por el uso de maquinarias utilizadas	incremento de energía eléctrica por la maquinaria utilizada en el proceso	alta	media	media
Mantenimiento	Mantenimiento de la maquinaria de manufactura	Demora en la manufactura de los productos	alta	baja	media
Stock	no tener suficiente stock en almacén	no entrega a tiempo del producto al cliente	alta	baja	baja
Entrega	malas estimaciones del tiempo	sanción por incumplimiento de plazo de entrega	media	baja	baja

Nota: La tabla nos muestra los riesgos que la empresa puede tener en el desarrollo del proceso del producto

Identificación de los flujos en la Supply chain de la empresa universal de racores y perfiles Ltda.

A continuación, se conocen los aspectos importantes en términos de logística se conoce el desarrollo de Colombia con respecto a los demás países del mundo y se proponen mejoras en los procesos logísticos de la empresa mediante el uso de fundamentos y criterios de optimización.

Flujo de información

Conceptualización y contextualización

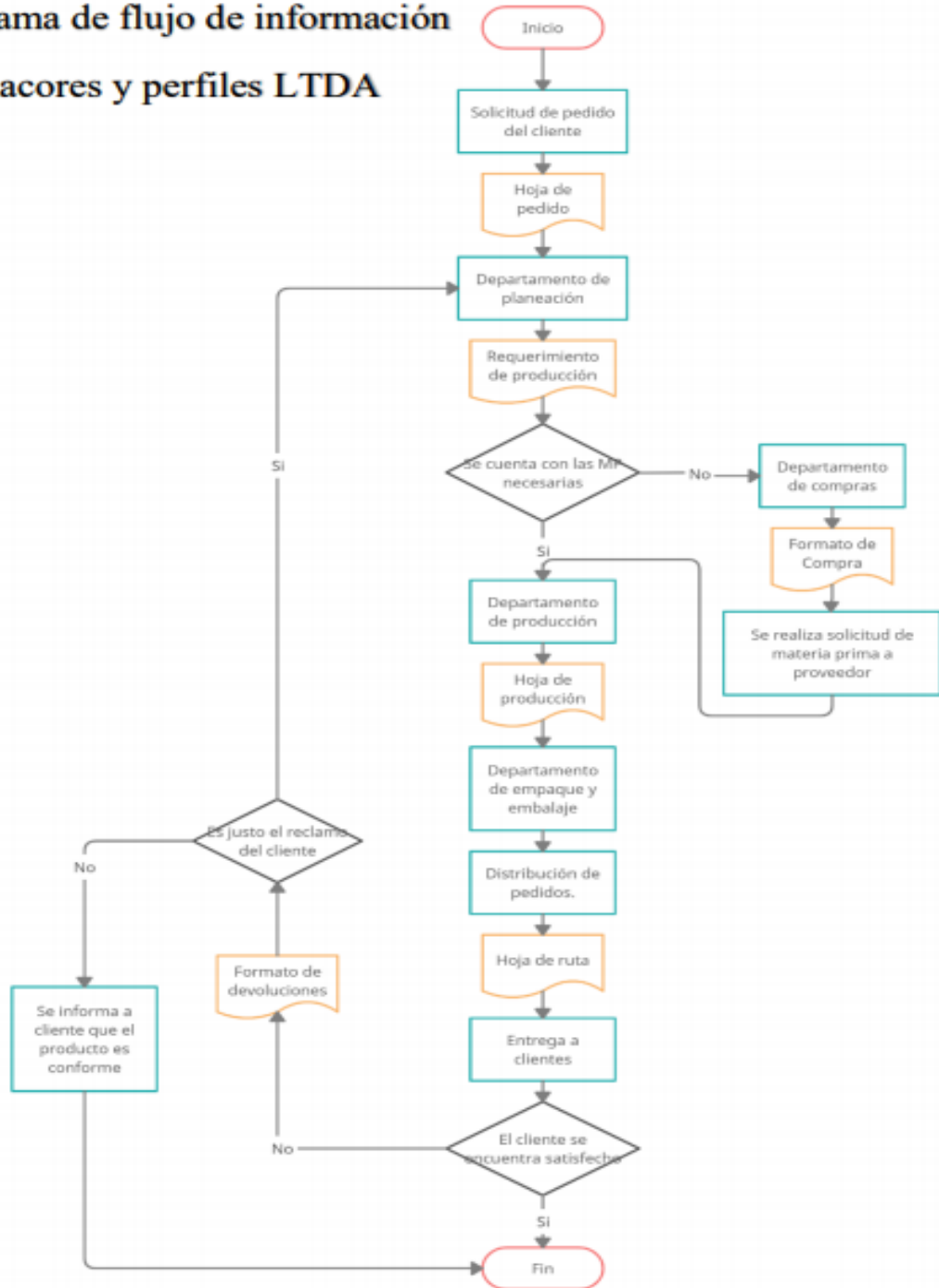
Con base en la información obtenida en cuanto a los productos que maneja la empresa y flujos de dinero se presentan los diagramas de flujo de información y dinero.

Diagrama de flujo

Figura 10

Diagrama de flujo

Diagrama de flujo de información Racores y perfiles LTDA



Nota: El diagrama nos muestra el flujo de información que maneja la empresa. Fuente: Elaboración Propia.

Flujo de producto

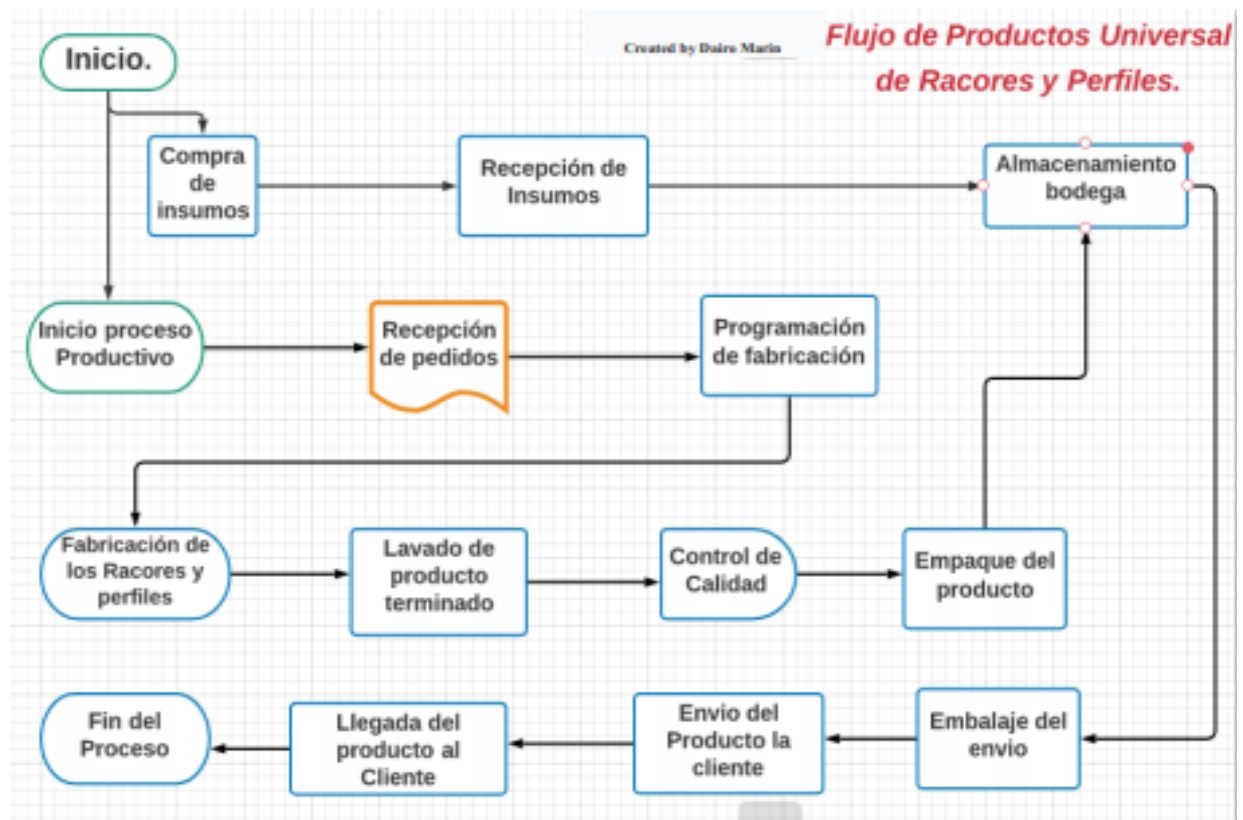
Conceptualización y contextualización

La gestión del flujo de productos de la empresa universal de racores y perfiles empieza con la adquisición de la materia prima mediante la compra y despacho de la misma por parte de los proveedores, seguido del proceso productivo de la fabricación de los productos pedidos por los clientes y termina con la entrega de los productos terminados a los clientes.

Diagrama de flujo

Figura 11

Diagrama de flujo



Nota: El diagrama nos muestra el flujo de productos que maneja la empresa. Fuente: Elaboración Propia.

Flujo de efectivo

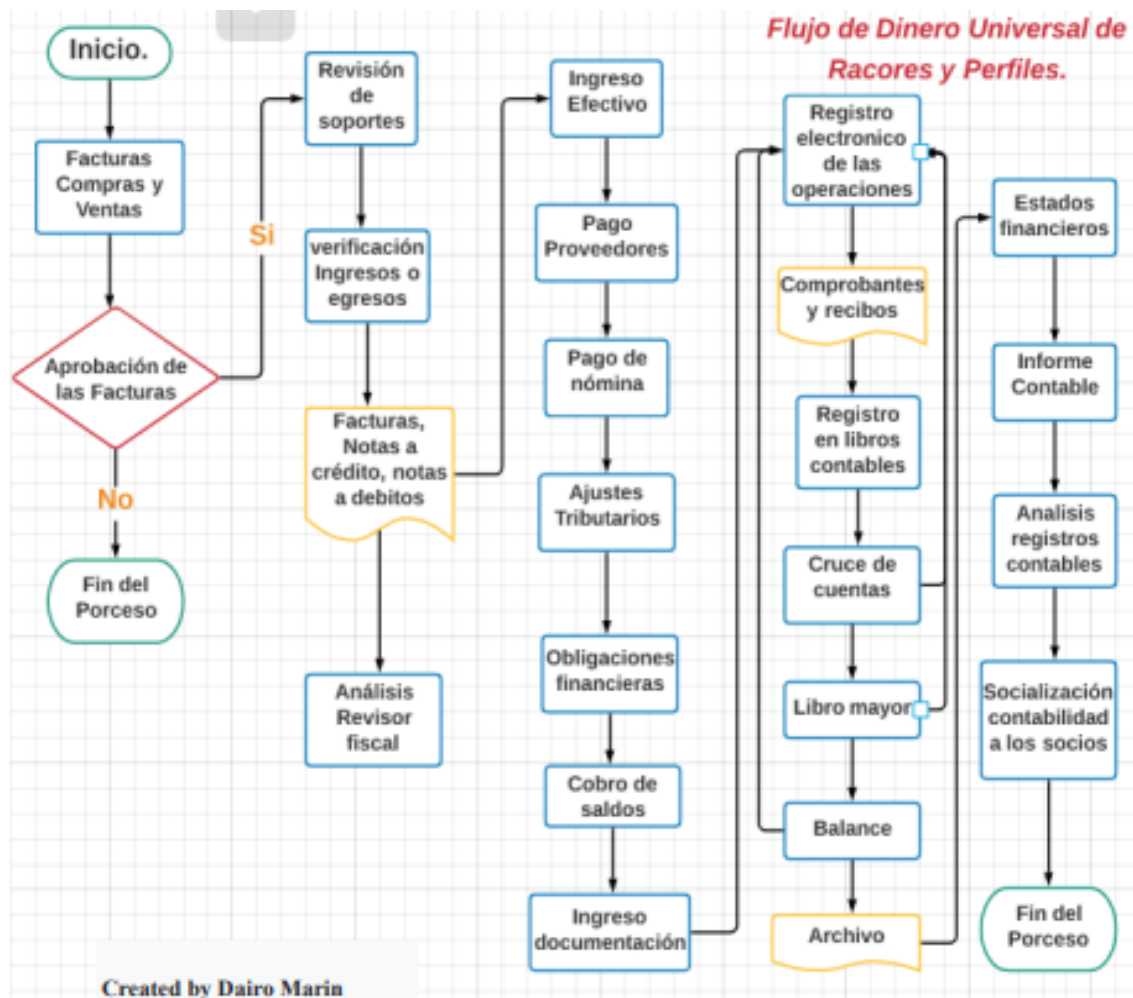
Conceptualización y contextualización

Se realiza el diagrama del comportamiento financiero de universal de racores y perfiles donde se puede determinar los ingresos y egresos de la empresa

Diagrama de flujo

Figura 12

Diagrama de flujo de dinero



Nota: El diagrama nos muestra el flujo de dinero de la empresa. Fuente: Elaboración Propia.

Colombia y el dpi del banco mundial.

A continuación, se relaciona la posición de Colombia en cuanto a países de continentes americanos, asiáticos y europeos, igualmente se analiza el desarrollo logístico de Colombia según el informe del banco mundial, y cuáles son los países con mayor desarrollo logístico en el mundo.

Conceptualización y contextualización

Utilizando como base el dpi del banco mundial se realiza la comparación de Colombia vs un país de américa latina, centro américa, norte américa, Europa Asia y áfrica, se tienen en cuenta para este análisis aspectos como la oportunidad, aduana, índice de desempeño y competencia logística

Comparativo de Colombia ante el mundo

Tabla 7

Análisis de los resultados de DPI 2012

Año:2012	País:	Europa:	Sur América:	Centro	Asia: Japón	África:	Norte América:
Aspectos analizados	Colombia	España Ocupa	Chile este país	América:	El crecimiento del	Argelia Este	Canadá Después de
	Ocupa la	el puesto	suramericano	México es un	LPI de Japón fue	es uno de los	Estados unidos, es
*Oportunidad	posición 64 en	número 20 en	muestra uno de	114% más	negativo entre los	países	el país quizá con
*Aduana	cuanto a	la clasificación,	los mejores	eficiente que	años entre los años	africanos con	mejor desempeño y
*Índice de	infraestructura	lo que indica	desempeños de	Colombia ya que	2010 y 2012 (-0,04	mejor	ocupa el puesto 14
Desempeño	logística	su avance en la	la región, está	a nivel de	puntos). Se	desempeño y	del listado general
*Competencia	respecto a los	trayectoria de	por encima de	eficiencia	observa que el	pese a esto,	de 160 países, se
Logística	demás países	su logística,	Colombia y	logística	crecimiento	ocupa el	observa que Canadá
	analizados, este	que se	ocupa el puesto	mientras en	acumulado del LPI	puesto 125 con	cuenta con una
	aspecto permite	caracteriza por	39 en el listado	México el	japonés fue de -	un porcentaje	buena red logística
	el incremento	una buena	general, en el	tiempo	0,09 puntos para el	de desempeño	y está entre los ocho
	de su	calidad, hecho	tema de	promedio de	período 2007-	del 45.3%.	primeros países de
	desempeño en	que ha	infraestructura	envío es de 5	2012, lo que	Cifra que está	la lista general LPI,

Nota: En la tabla se muestra el análisis del dpi de Colombia junto con otros países.

Colombia: COPES 3547 – política nacional logística.

a continuación, se identifica el copes 3547 en la política nacional logística, en esta existen planes objetivos actividades que promueven el desarrollo de la logística y es necesario que las empresas conozcan y apliquen los lineamientos que existen para procurar sus mejoras y aplicar a países y beneficios que ayuden a mejorar la competitividad del país en este aspecto.

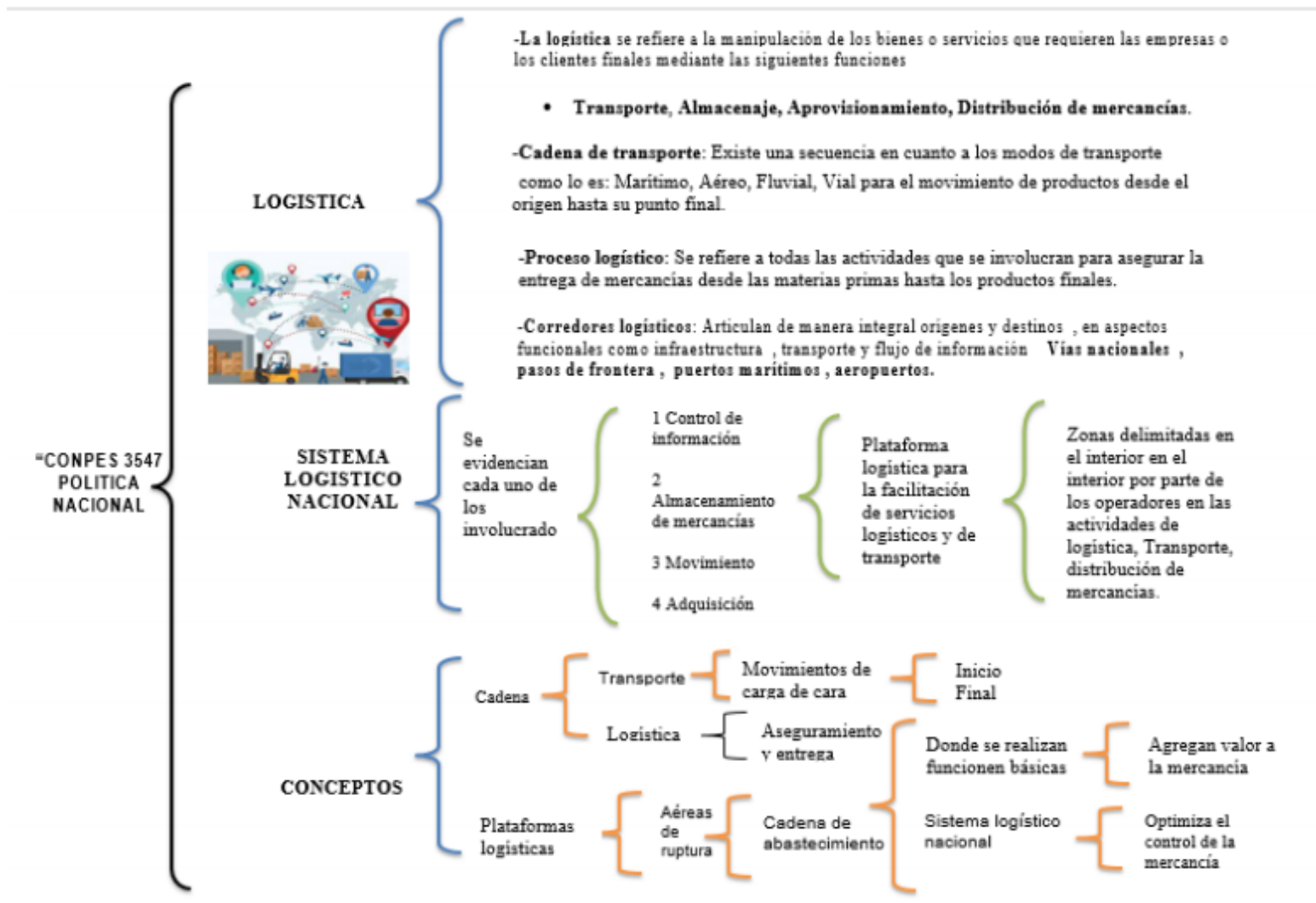
Conceptualización y contextualización

De acuerdo a los copes el objetivo principal es el desarrollo de los sistemas logísticos articulados, los cuales van estratégicamente enfocados a la competitividad del país específica en: generar información logística, promover la facilitación del comercio exterior, fomentar la provisión de servicios de calidad en logística y transporte, promover el uso del tic en los servicios de logística. (Conpes 3547 (2009))

Elementos fundamentales copes 3547 - política nacional logística

Figura 13

CONPES Política nacional



Nota: CONPES Política Nacional Logística 3547. Fuente:

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3568.pdf>

El effect Latigo (the bullwhip effect).

la administración logística cada vez comprende la gerencia operativa y la gerencia estratégica como fuentes importantes que pueden facilitar y fortalecer niveles altos en dirección, para este caso se estudia el efecto látigo o que también se puede denominar como la distorsión observada por los componentes de la cadena de suministro que estén más alejados del consumidor final.

Conceptualización y contextualización

El efecto látigo es un fenómeno que ocurre en una cadena de suministro asincrónica, en la que los efectos externos (como la demanda) conducen a efectos difíciles de controlar y predecir, lo que genera defectos en el control de inventarios y el servicio al cliente. En el punto de la cadena de suministro que ha sufrido este cambio, el punto de demanda sigue creciendo, se desarrolla y crece con el aumento de la distancia.

Análisis de causas en la empresa universal de racores y perfiles Ltda.

Para la empresa universal de racores y perfiles Ltda., tiene una demanda que en general es muy estable pero si a causa de diferentes cuestiones externas la demanda usualmente disminuye a finales de año y se reactiva a principios de año, con esto se da una actualización de la demanda (**demand-forecast updating**), lo que la empresa se vería en problemas porque el pronóstico en estas épocas del año no es la misma que en el resto, no obedece a alguna tendencia puntual por lo que el historial anterior no serviría para pronosticar, se tendría que ajustar unos nuevos modelos de pronósticos que tomen en cuenta el comportamiento periódico a largo plazo pero esto lleva tiempo e información para realizarlos. Entonces la mejor opción para la empresa es crear unas opciones sobre la decisión de la producción, descartando las decisiones que sean más arriesgadas, por lo cual, la nueva demanda se debe tener la mejor forma de suplirla, optimizando los recursos

reduciendo el exceso de inventarios de la empresa y de los proveedores, esto reducirá el efecto látigo. Al tener esto y con una información compartida con los proveedores que serían cobres de Colombia, aceros industriales, bronces y latones acerados, inusual, bravo, se puede tener un grado de sincronización estable para tener respuesta, también es importante tomar datos y registros sobre la demanda y los efectos que causo el cambio en la demanda en los diferentes actores de la cadena de suministro.

Para universal de racores y perfiles Ltda. el ordenamiento por lotes de pedidos (**Order batching**), es posible en la medida de que se seleccionen las ordenes en un mismo momento, para tener claro la distribución de los que van a cumplir dichas ordenes, lo que cada subdivisión de la empresa en la cadena de suministra se enfoca, aunque la empresa cuenta con pedidos grandes como para las construcciones y pedidos de menor volumen para ferreterías aliadas, es imperativo tener en cuenta esto para que la división de los stocks sean acorde con el volumen de los pedidos para los tipos de clientes regulares y tener poder de respuesta a cualquier pedido. Acorde a lo dicho la empresa para tener un ordenamiento por lotes y minimizar los efectos látigos, se tiene una producción para inventariar y tener el stock de seguridad en orden para cada producto y según el cliente si es mayoritario o no.

Price fluctuación

En temporadas de apertura de contratos de construcción que usualmente son a principios de año para algunos clientes suelen necesitar más los productos de universal de racores y perfiles Ltda., por tanto, se puede presentar que el precio aumente porque la necesidad de los clientes sube, pero para evitar el aumento del precio se produce menos, es decir la oferta se hace menor y el precio estable, de esta manera se puede crear el ambiente de escasez. En los cambios de temporada en donde se encuentra las fluctuaciones, por tanto, al tener baja la producción, la

demanda puede aumentar repentinamente, lo que la producción aumentaría produciendo el efecto látigo en la cadena de suministro por el juego de escasez.

(**Sorraje gamín**), por tanto, como es tan crítico estos tiempos y los niveles de producción, se debe mantener una coordinación y planeación que prevea cualquier contingencia y se trate de adelantar a los cambios de las temporadas que serían la de apertura de contratos (principios de año), salida de vacaciones de constructoras (finales de año) y finalización de contratos (cada 4 años periodos electorales).

Gestión de inventarios

Según los registros históricos, los bienes que la gente necesita no siempre se producen donde se quieren consumir o no están disponibles cuando la gente los quiere, con este principio apareció la logística y la necesidad de establecer una cadena de suministros y gestionarla. Los alimentos y los artículos útiles se distribuyen de cierta manera y solo están disponibles en grandes cantidades en ciertos lugares. Incluso hoy, en algunas partes del mundo, la producción tiene un lugar y el área de extracción es diferente. Las mercancías se han importado y exportado desde siempre entre las regiones existentes. Por lo tanto, la eficiencia productiva y el nivel de vida económico deben ser altos en los lugares que tienen buen comercio y relaciones comerciales, además de la infraestructura y condiciones para hacerlo, pero en lugares como Colombia.

Conceptualización y contextualización

A continuación se presenta la observación y análisis de cada uno de los procedimientos del inventario así mismo las referencias por productos utilizando un instrumento de recolección de información.

Análisis de la situación actual de la gestión de inventarios en la empresa universal de racores y perfiles Ltda.

Los inventarios en la empresa están separados por estanterías donde se almacena según su tipo, ya sea racor o perfil, igualmente cuenta con estanterías marcadas según su medida.

Instrumento para recolección de la información.

Tabla 8

Instrumento de recolección de información

<i>instrumento: encuesta</i>	
<i>Consulta</i>	<i>Respuesta</i>
¿Cómo gestiona la empresa universal de racores y perfiles la identificación de los productos en el almacén?	Están separadas por secciones en estanterías donde se almacena según su tipo, sea racor o perfil.
¿Cuál es el procedimiento que se tiene establecido para clasificar la mercancía en la empresa universal de racores y perfiles?	Las estanterías están marcadas según la medida (tamaño) y tipo de rosca del racor o perfil, adicional se tiene una sección donde están los productos que se fabrican para modelos nuevos.
¿Qué se tiene establecido en universal de racores y perfiles para controlar los días de inventario?	Por el momento no se tiene sistematizado la cantidad de unidades disponibles en el inventario, se fabrica según la rotación del producto y/o pedido de los clientes.
¿Cómo está distribuido el inventario en universal de racores y perfiles?	Como se mencionó anteriormente está en bodega almacenada según su tamaño y medidas, ya que no contamos con distribuidores a nivel local directos de la empresa.
¿Qué controles se realizan en universal de racores y perfiles para mantener los indicadores de efectividad en el inventario?	No se ha establecido una hoja de ruta o un procedimiento para mantener en tiempo real la información acerca del inventario que se tiene de productos almacenados.
Encuesta realizada por: Dairo Alonso Marín	
Respuestas dadas por: Carlos Henry Guzmán	

Nota: En la tabla nos muestra el instrumento de recolección de información utilizado por la empresa

Diagnóstico de la situación actual a partir de la información obtenida

La empresa universal de racores y perfiles carece de un proceso de gestión de almacén o de inventario, el responsable del almacén no lleva estadísticas de las unidades ingresadas a inventario y unidades despachadas o vendidas, por lo tanto, no se manejan indicadores que establezcan una evaluación para generar las estrategias de mejoramiento del sistema de gestión de almacenes en la empresa.

Estrategia propuesta para la gestión de inventarios en la empresa universal de racores y perfiles Ltda. A partir del diagnóstico realizado.

Tabla 9

Estrategia de gestión de inventarios

<i>Estrategia de gestión de inventario.</i>	
<i>estrategia</i>	<i>Definición.</i>
Software de inventario	Se debe de comprar la franquicia de un software especializado en la gestión de los inventarios para controlar los movimientos de los productos en bodega además de manejar las compras de materia prima y la venta de producto terminado a los clientes, así como el manejo sistemático de los indicadores de gestión.
Capacidad de almacén	Teniendo en cuenta el área específica de la empresa y la capacidad de fabricación, se recomienda tener una bodega adicional solo para manejar la bodega de producto terminado y desde allí manejar todo el proceso logístico.
Clasificación de inventario	Por todo lo estudiado y por la necesidad de la empresa universal de racores y perfiles se recomienda se debe aplicar el sistema de inventarios ABC para asegurar una alta rotación de los productos.
Stock inventario por producto	Ya teniendo los puntos anteriores establecidos para asegurar cada requerimiento de los clientes se debe realizar un estudio de pronósticos de venta, en capacidad de almacén y días máximos y mínimos de inventario.

Nota: En la tabla nos muestra cual es la estrategia de gestión de inventarios

Centralización y descentralización de inventarios

Conceptualización y contextualización

La empresa universal de racores y perfiles Ltda. Maneja un inventario centralizado en una bodega dentro de la misma compañía, donde se tiene clasificado el producto en diferentes estantes según referencias, a continuación se nombran sus ventajas.

Análisis de las ventajas y desventajas de centralizar o descentralizar los inventarios de la empresa universal de racores y perfiles Ltda.

Ahorro de costos: mantener el inventario en un solo lugar evita que la empresa incurra en costos tales como alquileres, adquisición de máquinas o herramientas para la manipulación de materiales, costo de transportes.

Mejor gestión de inventarios: contar con un solo almacén de inventario permite que sea más fácil de controlar ya que es menos complicado llevar el seguimiento en un solo centro que en diferentes lugares, además de gestionar los pedidos más grandes y planear su distribución, además permite la capacidad de mantener un inventario de todos los productos para realizar actividades de previsión y planificación.

Ventaja competitiva: la ubicación de los inventarios de universal de racores y perfiles está cerca de la mayoría de sus clientes lo cual le permite hacer llegar su producto a sus clientes en un menor tiempo e incurriendo en menores costos.

Evitar excesos de inventarios: al lograr tener un mayor control sobre sus existencias ya que cuenta con un solo almacén evita que se tengan existencias innecesarias, además de que reduce el inventario de seguridad que de contarse con varios almacenes en cada uno de estos se contaría con ellos, llevando esto a unos menores costos.

Modelo de gestión de inventarios recomendado para la empresa universal de racores y perfiles Ltda.

El modelo de Wilson es más recomendable para la gestión de inventarios este contiene ventajas que pueden ser de mucha importancia para la empresa.

- Minimiza los costos de adquisición y de almacenamiento
- Evita el exceso de stock, pero asegurando que este tendrá el stock necesario para sus productos.
- Se tendrá la cantidad correcta al adquirir cada pedido
- Se evitarán roturas de stock

Mediante este modelo matemático se cumple el objetivo de optimizar el volumen de compras de cualquier producto necesario donde se especifica cuando se realiza un pedido a un proveedor y su cantidad.

Para que la empresa cumpla con el modelo de Wilson es necesario que esta tenga una demanda de pedido durante un año sin ninguna falla, y que el producto a adquirir tenga un coste fijo atemporal sin que este tenga fluctuaciones de en su precio en el año.

Pronósticos de la demanda

Conceptualización y contextualización

A continuación, se contextualiza el tipo de pronóstico de la demanda que utiliza la empresa.

Aspectos fundamentales en la empresa universal de racores y perfiles Ltda.

En la empresa universal de racores y perfiles Ltda. se tiene una política para el pronóstico de la demanda que tiene como base tres características, inicialmente se hace un análisis de las ventas del año anterior, de este análisis se parte para poder trazar objetivos corporativos los cuales establecen metas de ventas por año y así tener un plan anual de producción, además de estos dos criterios en universal de racores y perfiles es muy importante la opinión del cliente por lo tanto al iniciar el año se realizan reuniones con los clientes nivel i, los resultados de estas reuniones nos dan la base más importante para planificar el plan anual de producción.

Recomendaciones al respecto para la empresa universal de racores y perfiles Ltda.

No recomendaríamos descentralizar el almacenamiento, porque al tenerlo de forma centralizada se obtienen muchas ventajas.

Se tiene un eficiente manejo de los productos, siendo que las tareas se distribuyen entre el personal calificado.

La inspección del ingreso y salida de los productos es más eficiente ya que se tiene un mejor control.

Mejor respuesta al cambio de la demanda.

Al momento de descentralizarla estas tienen ventajas, pero no es recomendable hacerlo las decisiones pueden variar mucho, se pierde la especialización del personal, y se necesita tener más equipos y herramientas, por esto no es recomendable descentralizar el almacenamiento.

El Layout para el almacén o centro de distribución de una empresa.

A continuación, se plantea una mejora espacial y física de los espacios destinados a la logística de la empresa universal de racores y perfiles Ltda., esta se maneja de manera susceptible a la insolencia y averías, encontrando puntos óptimos de productividad logísticas.

Conceptualización y contextualización

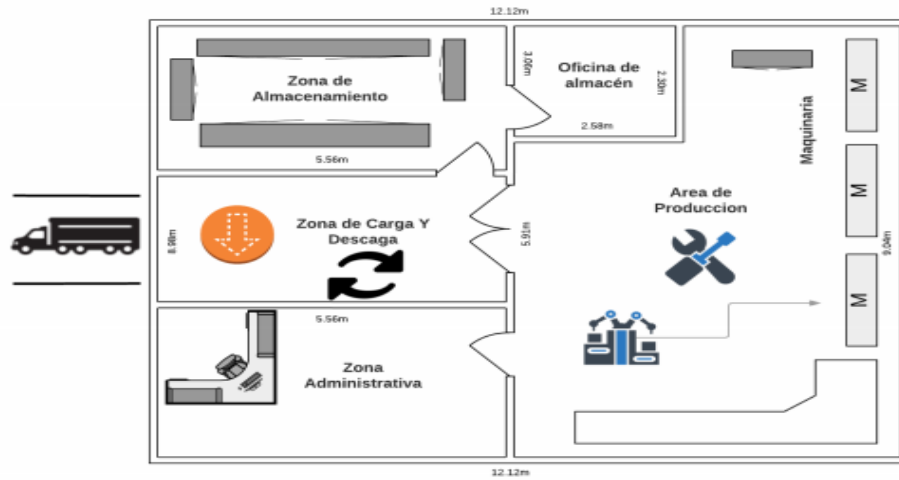
Se propone un Layout de la empresa universal de racores y perfiles Ltda. Lo cual permite maximizar sus espacios, buscando mejor los flujos de personas y producto en el almacén, reducir tiempos y movimientos, mejorar la información de manera que permita validar el inventario físico con el teórico.

Situación actual del almacén o centro de distribución de la empresa universal de racores y perfiles Ltda.

Descripción de la situación actual

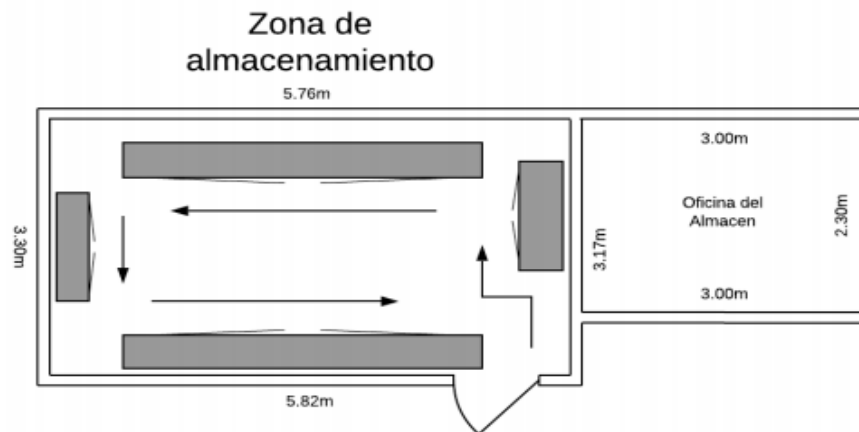
La planta de la empresa universal de racores y perfiles Ltda., se tiene un espacio para la bodega y el despacho de los pedidos realizados por los clientes para todo el país, las oficinas administrativas se encuentran en Bogotá como centros de cercanía con los clientes pero esta es la planta donde se procesan los materiales y se almacenan los racores y perfiles de la siguiente manera. La distribución dentro de planta en el procesamiento de la materia prima para la fabricación de los productos ofrecidos por la empresa inicialmente se observa que se tiene un espacio utilizado como dispensario de las varillas de bronce para la facilidad de que los operarios no tengan que desplazarse hasta la bodega principal de materia prima

Plano del Layout actual

Figura 14*Planta fuente**Elaboración propia.*

Nota: La imagen ilustra la distribución de la planta general de la empresa. Fuente:

Elaboración Propia.

Figura 15*Zona de almacenamiento**Elaboración propia.*

Nota: La imagen ilustra específicamente como es actualmente la zona de almacenamiento. Fuente: Elaboración Propia.

Propuesta de mejora en el almacén o centro de distribución de la empresa universal de racores y perfiles Ltda.

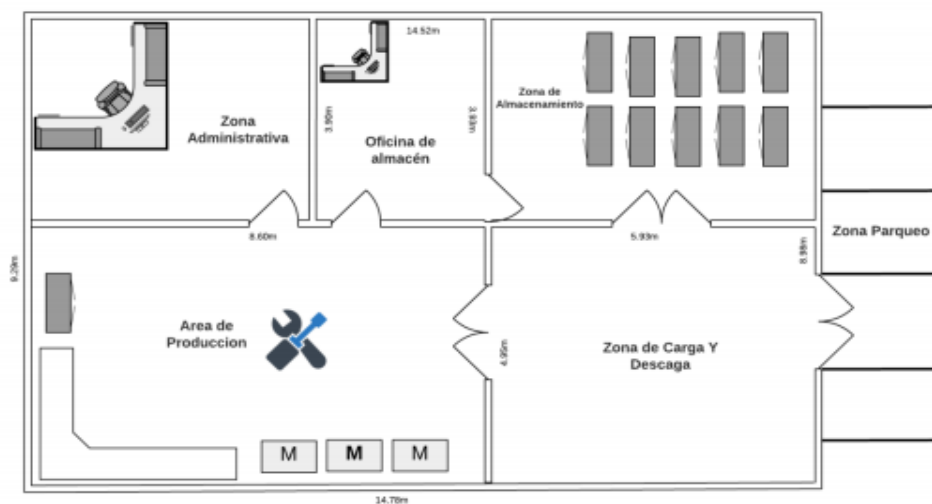
Descripción y justificación de la propuesta

Siguiendo la lógica y el espacio que se cuenta, se pueden tener unos estantes de medio tamaño a los que hay actualmente, con la misma altura y ubicarlas como se propone en el Layout, en el vemos la eliminación de espacios muertos como en la distribución actual del almacén, además de un movimiento menor al poner los artículos de alta rotación en los estantes más cercanos y en los del fondo los que tiene menor rotación. La estrategia de depuración del inventario se hará según la altura de cada estante con la aplicación del modelo primer in primer auto, es decir, los artículos que llegan se pondrán en lo más alto, a medida que pasa el tiempo, van llegando más artículos de esa misma referencia.

Plano del Layout propuesto

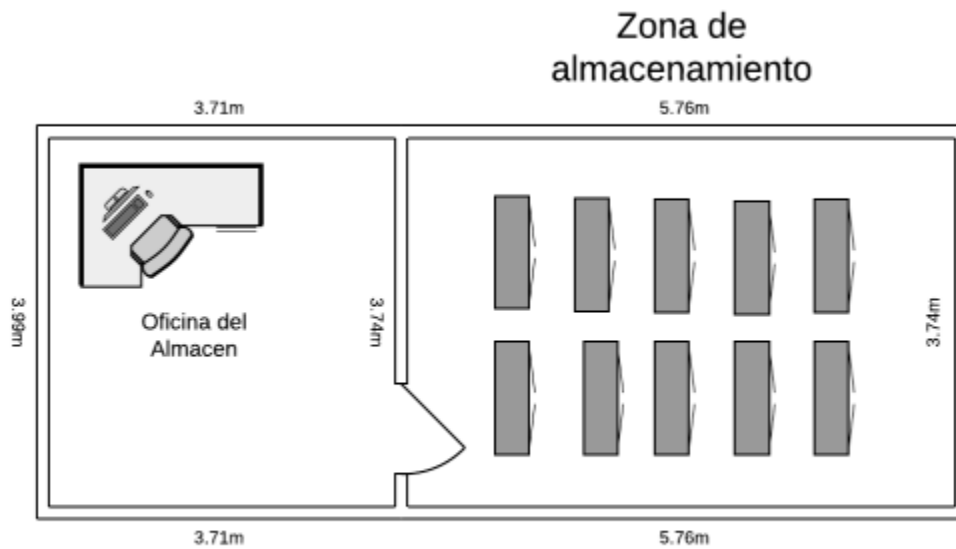
Figura 16

Planta propuesta



Elaboración propia.

Nota: La imagen ilustra el nuevo Layout de la planta. Fuente: Elaboración Propia.

Figura 17*Layout propuesto de la zona de almacenamiento**Elaboración propia.*

Nota: La imagen ilustra el nuevo Layout de la zona de almacenamiento de la empresa.

Fuente: Elaboración Propia.

El aprovisionamiento en la empresa.

El aprovisionamiento de una organización tiene que ver mucho con elegir de manera correcta y precisar cuáles en las necesidades de productos o servicios que se tienen, también se relaciona con identificar y comparar proveedores, disponibilidad y abastecimiento de lo que se tiene disponible.

El proceso de aprovisionamiento.

Conceptualización y contextualización

Se propone una correcta estrategia de aprovisionamiento para la compañía universal de racores y perfiles, igualmente se elabora un instrumento de consulta acerca del estado actual del aprovisionamiento.

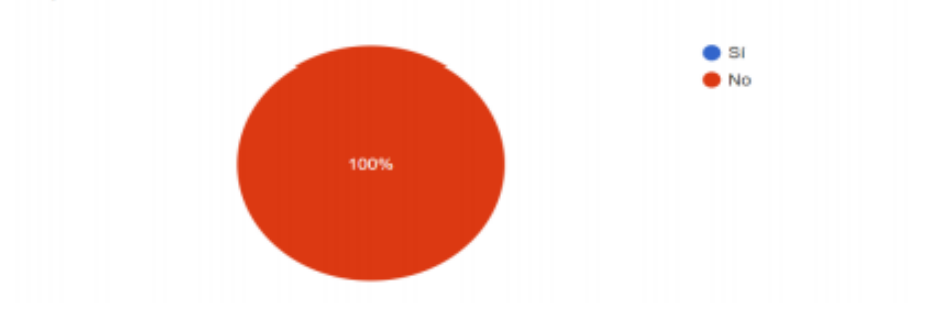
Instrumento para recolección de la información.



Con las respuestas a estas preguntas podemos darnos cuenta que la empresa tiene clara la base de datos con sus proveedores, dando una mayor facilidad a la hora de realizar pedidos de los diferentes suministros.

2. ¿Cuenta la empresa con un instrumento de medición de servicio al cliente?

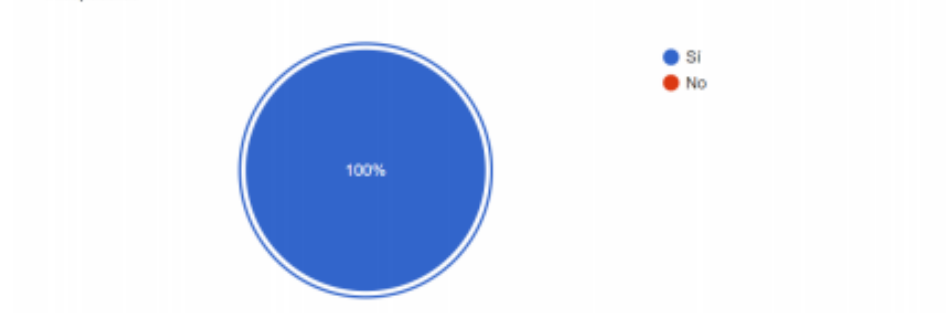
4 respuestas



Es importante contar con un instrumento de medición de servicio al cliente para poder evaluar la efectividad de los proveedores en tiempo y calidad del producto

4. ¿El precio del producto es conforme a la calidad del material?

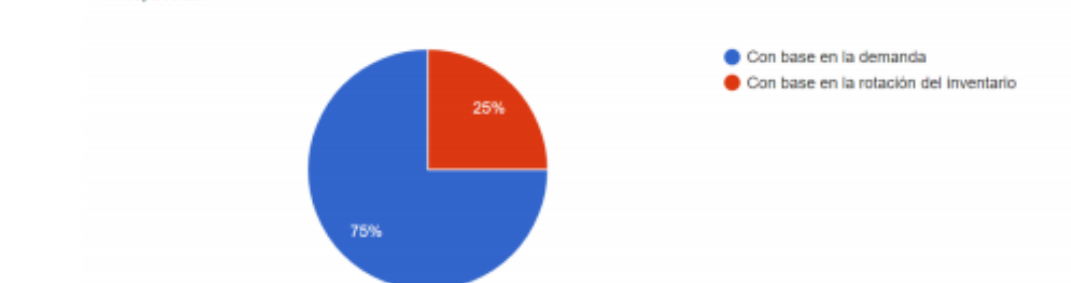
4 respuestas



Esta respuesta nos da a conocer que la empresa está conforme con la calidad de material que adquiere con sus diferentes proveedores.

5. ¿El proceso de aprovisionamiento se maneja de acuerdo a la demanda o a la rotación del inventario?

4 respuestas



Según la mayoría de respuestas el proceso de aprovisionamiento se maneja de acuerdo a la demanda, se debe evaluar porque hay respuestas diferentes, estas diferencias de opiniones podrían presentar afectaciones al proceso de aprovisionamiento.



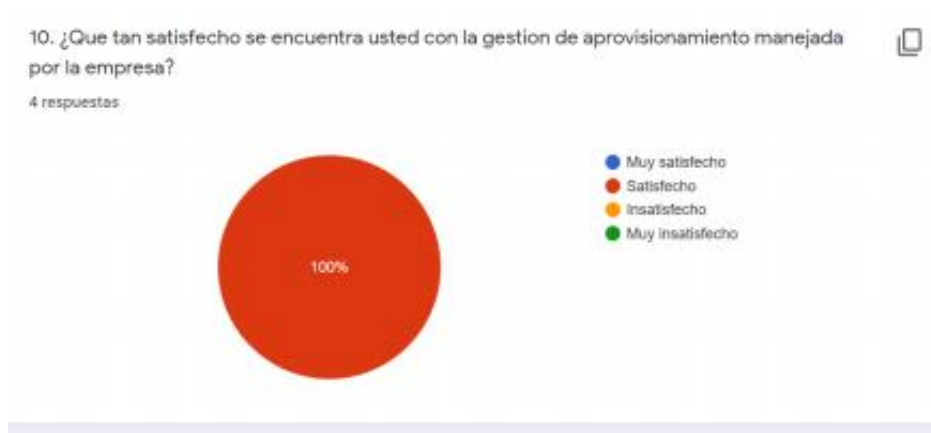
Con la estrategia de aprovisionamiento tenemos que llegar a evitar las faltas que se presentan ya que pueden afectar el proceso productivo y puede presentar inconformidades de los clientes por demora en los pedidos.



Aunque en su mayoría estas demoras no afectan el proceso productivo, si es importante crear estrategias con los proveedores para que estas demoras no se presenten porque en caso de una demanda mayor, si podría afectar el proceso.



Se deben seguir realizando estas evaluaciones a proveedores ya que nos permiten buscar estrategias para continuar mejorando en el proceso de aprovisionamiento.



Esto nos indica que las cosas en la gestión de aprovisionamiento se están haciendo bien, sin embargo, se pueden mejorar, en la siguiente estrategia de aprovisionamiento que presentaremos, daremos a conocer parámetros importantes que puede implementar la empresa

universal de racores y perfiles Ltda., para llegar a un mejor nivel de aprovisionamiento permitiéndole contar con el inventario necesario en todo momento.

Estrategia propuesta para el aprovisionamiento en la empresa universal de racores y perfiles Ltda.

A partir del diagnóstico realizado.

- Centrarse en la demanda

Selección y evaluación de proveedores.

Conceptualización y contextualización

Se desarrolla una tabla donde se revisan los criterios para evaluar a cada uno de los proveedores de la materia prima sea primaria o secundaria con el fin de que todo el proceso fluya de una eficaz.

Instrumento propuesto para la evaluación y selección de proveedores en la empresa universal de racores y perfiles Ltda.

Tabla 10

Proceso evaluativo de proveedores

PROCESO EVALUATIVO PROVEEDORES UNIVERSAL DE RACORES Y PERFILES												
<i>Nombre Proveedor</i>	<i>Producto Ofrecido</i>	<i>Calidad del Producto Ofrecido</i>	<i>%</i>	<i>Categoría del Producto</i>	<i>Precio del Producto Ofrecido</i>	<i>%</i>	<i>Disponibilidad del producto</i>	<i>%</i>	<i>Tiempo de Entrega</i>	<i>%</i>	<i>Resultado de la evaluación</i>	<i>%</i>
<i>Cobres de Colombia SAS</i>	Bronce	5	100	Primaria	4	80	5	100	3	60	4,25	85
<i>Aceros Industriales</i>	Bronce	4	80	Primaria	4	80	4	80	2	40	3,5	70
<i>Bronces y latones Aleados</i>	Bronce	5	100	Primaria	3	60	5	100	3	60	4	80
<i>Brako</i>	Soluble	5	100	Secundario	5	100	5	100	5	100	5	100
<i>Brako</i>	Acetite	5	100	Secundario	5	100	5	100	5	100	5	100
<i>Induspal</i>	Plástico	5	100	Secundario	5	100	5	100	5	100	5	100
Promedio General		4,8	96,7		4,3	86,7	4,8	96,7	3,8	76,7	4,5	89,2

CRITERIO DE EVALUACIÓN PROVEEDOR	PUNTAJE	PORCENTAJE
<i>No cumple con lo Especificado</i>	1	20%
<i>Nivel bajo de cumplimiento</i>	2	40%
<i>Nivel medio de cumplimiento</i>	3	60%
<i>Nivel Satisfactorio de cumplimiento</i>	4	80%
<i>Cumple con lo especificado</i>	5	100%

Nota: En la tabla nos muestra Proceso Evaluativo de proveedores mediante los porcentajes para elección de los proveedores

Procesos logísticos de distribución

A continuación se identifica las estrategias de distribución de las compañía universal de racores y perfiles donde se busca obtener una mejora bajo la figura de estrategia DRP, dentro de las estrategias que actualmente la empresa aplica se encuentra la estrategia selectiva realizando una descripción a detalle de la función de la estrategia mencionada.

El DRP

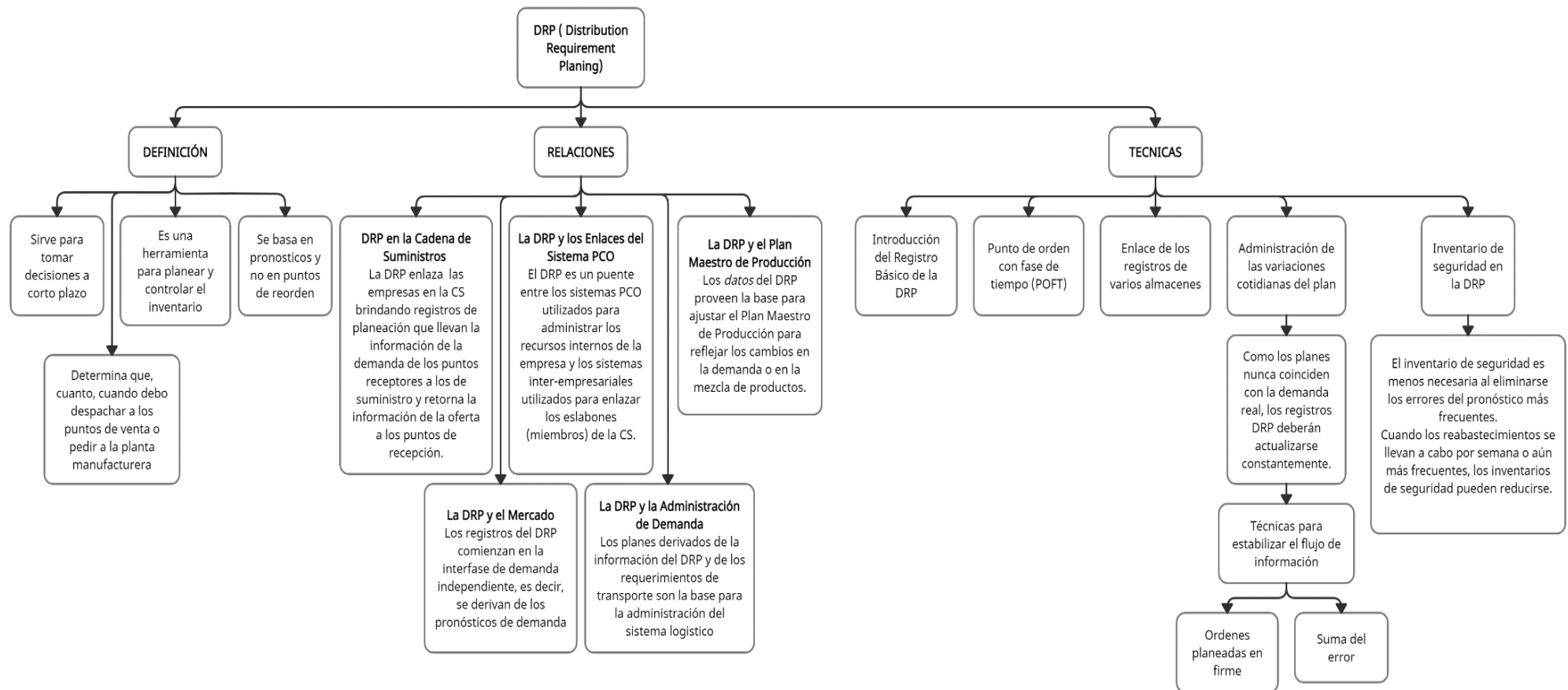
Conceptualización

El DRP sirve para tomar decisiones a corto plazo, igualmente es una herramienta para planear y controlar el inventario, se basa en pronósticos y no en puntos de reordena.

Aspectos fundamentales de un DRP – mapa conceptual

Figura 18

Mapa conceptual del DRP



Nota: El mapa conceptual nos muestra de manera detallada que es el DRP. Fuente: Elaboración Propia.

Ventajas y desventajas de la implementación del DRP en la empresa universal de racores y perfiles Ltda.

Tabla 11

Ventajas y desventajas del DRP

<i>Ventajas del DRP en la empresa</i>	<i>Desventajas del DRP en la empresa</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Tiene en cuenta el inventario máximo y mínimo del producto, reduciendo así el tiempo de entrega. también simplifica el proceso de distribución y garantiza que se satisfagan las necesidades del cliente en cualquier área geográfica donde se produzca la demanda o el pedido. • permite planificar la demanda de productos y evita el exceso de existencias y la pérdida de productos. • mantiene la rotación de productos, por lo que su inventario no se detendrá, 	<ul style="list-style-type: none"> • la empresa requiere de más recursos humanos y financieros para su aplicabilidad teniendo en cuenta que esta técnica es costosa • cuando el punto de distribución encuentra dificultades o problemas de acceso, el proceso de distribución puede verse afectado. • el utilizar inventarios de stock o back up, puede generar grandes inversiones de capital, el cual debe ser utilizado para el correcto almacenamiento del producto

Nota: En la tabla nos muestra cuales son las ventajas y desventajas que tiene el DRP

El TMS

Conceptualización

El TMS es un sistema de información que recoge, almacena, procesa y distribuye mucha información relacionada con las operaciones de transporte de mercancías en determinada empresa

Aspectos fundamentales de un TMS

Se refiere a las herramientas de software especializadas cuya función principal es la de dar soporte a diferentes procesos.

Identificación de la estrategia de distribución en la empresa universal de racores y perfiles Ltda.

La empresa universal de racores y perfiles Ltda. Ha adoptado diferentes canales de distribución del producto terminado, esto ayuda a tener más cobertura no solo en la ciudad, sino también en cada uno de los departamentos para llegar a tener y mejorar la oferta de cada uno de los productos elaborados.

Recepción de pedidos por los canales comerciales

El cliente que empieza un proceso solicitando producto, se le brinda la asesoría que necesita sobre los productos que se encuentran disponibles que se producen en la empresa universal de racores y perfiles.

Inventario y determinación del tiempo de entrega

Se identifican las unidades disponibles en el almacén de productos ofrecidos y se estima el tiempo de duración en producción de las cantidades, cada pedido se le pasa una ficha de lote de producción con la información del cliente, este proceso es sistematizado en los sistemas informáticos que la empresa utiliza para controlar y monitorear las actividades productivas de la

empresa, se espera que los niveles de inventario sean óptimos para la cantidad de pedidos, se establece un stock mínimo de seguridad para los productos y se utiliza el inventario para asegurar que se complete los lotes de pedido para ser despachados.

Envío de ruta

Una vez el producto se encuentre listo para ser enviado por los camiones de carga, la empresa externa encargada o la empresa en sí verifica la ubicación a donde debe ser llevado, éste elige la ruta más favorable para llevar a cabo el proceso de envío, que siempre es por las rutas más importantes del país o de las ciudades, evitando vías terciarias o secundarias, durante el trayecto si no es necesario.

Entrega de producto y verificación del cliente

El producto despachado por el área de distribución y el encargado del transporte ya sea propio o el de la empresa externa encargada le entrega al cliente con los papeles de remisión y se le descarga el producto donde se pida, se le pide al cliente que verifique los papeles y que todo esté en regla, según lo pactado, además que los productos estén en perfectas condiciones, si el cliente encuentra alguna inconsistencia empieza un proceso de verificación y corrección de inmediato.

Estos son los beneficios de la empresa al estar aplicando la distribución selectiva:

- Ahorro de los gastos de distribución es significativo y se mantienen al margen el máximo de costos
- El estándar de calidad es alto en nuestros productos
- Control de los precios del producto
- Buena relación entre el intermediario del producto

Conveniencia de la utilización de servicios de embarque directo en la empresa universal de racores y perfiles Ltda.

Es por eso por lo que no es recomendable realizar esta operación ya que al revisar todo el proceso logístico de universal de racores y perfiles, aunque tiene fallas da los resultados que se quieren y con mejoras aumentará la satisfacción de los clientes, dejar que los clientes dependan de los proveedores puede generar inconvenientes ya que si se necesitan pedidos con urgencia dependerá exclusivamente del inventario del proveedor y no de la fábrica lo que puede generar la pérdida de clientes.

Viabilidad de la implementación de la estrategia de Cross docking en la empresa universal de racores y perfiles Ltda.

El Cross-docking es una técnica que ayuda a optimizar el tiempo de almacenamiento, haciéndolo inexistente o muy limitado. Este proceso hace que el producto no se quede en el almacén o cuando llegue se entregará directamente al cliente. Se define como una estrategia operativa que evita el almacenamiento integrando el centro o moviendo elementos entre terminales. Al igual que la necesidad de reducir el inventario más rápido, los gerentes de logística están recurriendo al Cross-docking., quienes pueden centralizar las entregas de sus proveedores a través de ella.

Determinación de la estrategia adecuada para los negocios de la empresa universal de racores y perfiles Ltda.

Revisando el costo beneficio en la empresa universal de racores y perfiles por la infraestructura actual y el proceso logístico que se maneja actualmente se considera que el sistema de distribución más apropiado es el externo ya que con esto todo el proceso de producción es exclusivo de universal de racores y perfiles, entre tanto todo el proceso de

comercialización se hace con un proveedor externo a lo cual se genera un ahorro considerable en todo lo que consiste en adquisición de flota de vehículos propia como su mantenimiento, como el ahorro en salarios y depreciación de los vehículos, la empresa solo se dedicará a la producción.

Beneficios en la empresa con los cambios en la industria de la distribución.

Para la empresa universal de racores y perfiles sería bueno encaminar sus esfuerzos de mejora continua invertir en estrategias de distribución para la mejora y para el buen desempeño de las ventas de productos y entrega a los clientes con productos de buena calidad y distribución y entrega de producto eficientes, estos cambios que se vienen presentado en la industria de la distribución favorecerán mucho a la empresa para el mejoramiento en pro de sus clientes. Los distribuidores industriales deben convertirse en un modelo de gestión significativamente exitoso las empresas de distribución industrial modernas se han dado cuenta de este gran desafío, como Amazon y Alibaba. además, han entendido que el crecimiento continuo hacia líneas de negocio mutuamente complementarias y sinérgicas se ha convertido en la respuesta a su búsqueda continua de brindar nuevas y mejores soluciones, y a su vez, continuar adaptándose a las industrias de mayor demanda y los mercados en los que se encuentran. En un contexto de mercados cambiantes y dinámicos, los distribuidores industriales deben ser empresas que se "adaptan", deben ofrecer a sus clientes una organización siempre dispuesta al cambio, a la evolución y al crecimiento para seguir ofreciendo a la industria una opción diferente y cada vez óptima.

Mega tendencias en Supply chain management y logística

El conocimiento que se tiene de las megas tendencias en las empresas es cada vez más importante, ya que se debe estar actualizando en estrategias y en diferentes tecnologías que se están logrando desarrollar en la diferente industria a niveles muy altos que sirven como base para el desarrollo e implementación de las mismas tecnologías.

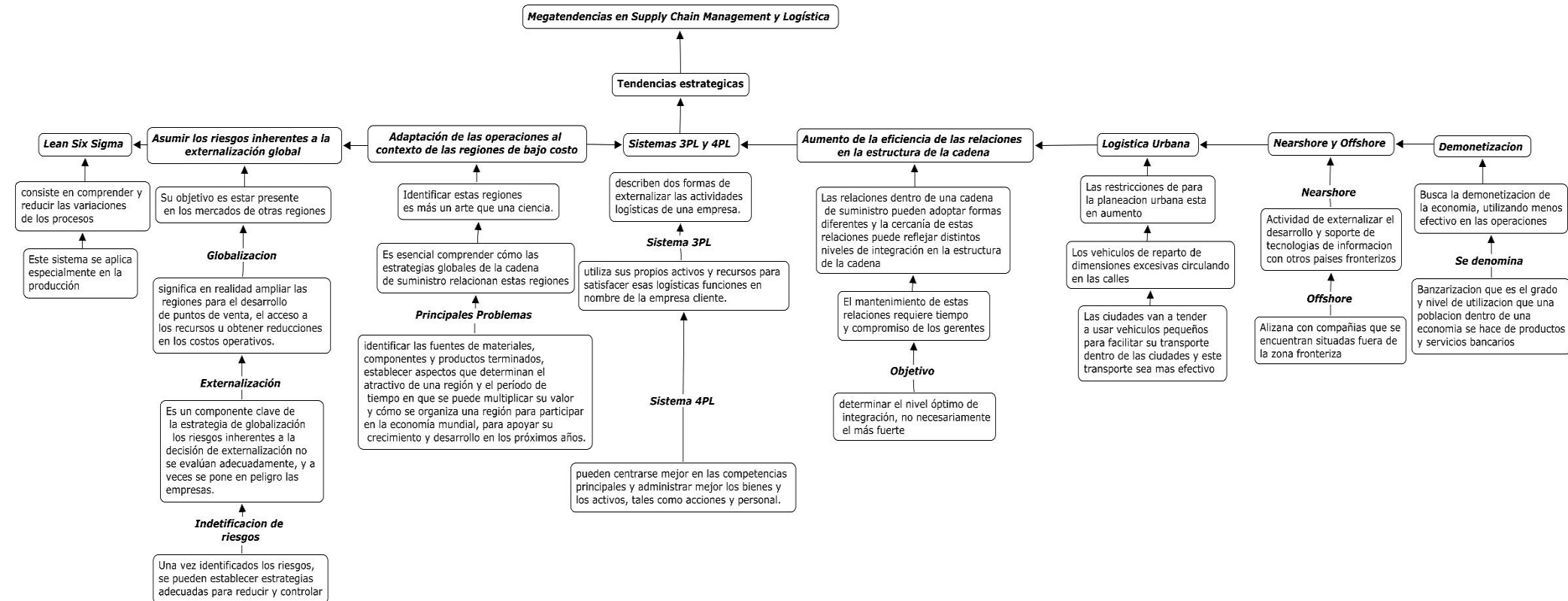
Conceptualización

A continuación se identifica las megas tendencias en Supply chain management, calculando los factores críticos de éxito que dificultan la implementación de mega tendencias en las empresas colombianas.

Aspectos fundamentales de las mega tendencias en Supply chain management y logística – mapa conceptual

Figura 19

Mapa conceptual de las Mega-tendencias del Supply Chain



Nota: El mapa de las Mega-tendencias del Supply Chain nos muestra de manera detallada cuáles son esas mega-tendencias.

Fuente:

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

Factores críticos de éxito que dificultan la implementación de esas mega tendencias, en las empresas colombianas y en la empresa universal de racores y perfiles Ltda.

El avance tecnológico y la globalización ha tenido un alto impacto en todo el entorno empresarial a nivel mundial y en Colombia este cambio no ha sido ajenos en todo el sector manufacturero del país.

Básicamente en Colombia hay diferentes factores que dificultan que las empresas generen valor agregado a los procesos y se presenten estancamientos en la aplicación de las mega tendencias. Entre estas tenemos:

- **Transporte:** esta es una etapa de transcendencia en el proceso productivo pero para el caso de Colombia se considera crítico por múltiples razones que hacen que los medios de transporte estén en una transición de cambio.
- **Distribución:** se está viviendo que los clientes con su alta exigencia necesitan que los pedidos lleguen en el menor tiempo posible.
- **Implementación era:** otros de los puntos importantes y que es tendencia mundial es la implementación del sistema de planificación de recursos empresariales los cuales ayudan a tener en tiempo real el estado de la empresa donde se pueden evaluar.

Dentro de este sistema es muy importante conocer el servicio que presta la compañía en cada una de las entregas , haciendo énfasis en el cumplimiento de las entregas de los productos , ya que esto es muy importante para los clientes , y hacen que confíen en la compañía y de esta manera recomienden la compañía , esto porque se pacta un día específico para la entrega del producto , el cual se tiene que cumplir de no ser así el cliente presenta inconformidades y genera que los clientes se alejen de la compañía.

- **Omnichannel Logistic:**

la logística Omnicanal brinda a las empresas eficiencia y una mejor productividad, ya que permite conocer el estado del inventario y se obtiene un mayor cumplimiento en lo que tiene que ver con los despachos de cada uno de los productos, una mala visibilidad de un inventario hace que la empresa pierda producción y por lo tanto cada uno de los productos que solicitada el cliente queden estancados , ya que la empresa no tiene la capacidad de recuperación para poder atender la demanda solicitada por los diferentes clientes , para esto es importante estudiar la optimización que tiene la empresa siendo un factor clave las fuentes de datos y el stock que está manejando la compañía y la capacidad de entrega y volumen de producción que tiene la empresa.

La inteligencia artificial

siendo así en Colombia se dificulta bastante ya que el progreso que se están teniendo en la tecnología con respecto a la inteligencia artificial ha ido de una manera muy lenta con respecto a otros países, el tema del aspecto privado del estado no ha permitido que esta tecnología sea partidaria de una transformación en la cadena de suministros pero algo es claro y es que se está avanzando gratamente con esta estrategia para una mayor adaptabilidad a los cambios que estas mega tendencias pueden hacer a la cadena de suministros y logística.

Conclusiones

Se concluye que la logística comercial y la cadena de suministro, son herramientas efectivas en cualquier tipo de empresa, pero estas se ven afectadas si la gerencia de suministros de la empresa no establece estrategias que hagan de la actividad comercial de muebles un negocio rentable, de esta forma empresarios carecen de la habilidad de gerencia la cadena de suministro y optimizar los procesos logísticos, estableciendo parámetros deficientes en pro de crecimiento sostenible de la empresa.

La empresa podrá invertir en nueva instalaciones para la distribución de sus productos, la cual determina el centro logístico, como lugar estratégico para abastecer las demás sucursales que comercializarán el producto a nivel nacional este centro de distribución puede ser un punto estratégico con el que se logren grandes avances en cuanto a la comercialización de los productos.

El centro de distribución tendrá como tarea clasificar y distribuir mercadería, no está destinado al almacenaje de productos durante algún tiempo, la eficacia se mide en el número de mercancía que se manipula en un tiempo determinado, para no interrumpir los despachos de mercancía se dispone de herramientas como carretillas paletas y montacargas, esto permitirá: reducir el tiempo de procesamiento de los pedidos, reducir el stock de excedentes de mercadería, estar abastecido de los productos de mayor rotación para satisfacer la demanda nacional.

Los centros logísticos mejoraran los tiempos de los despachos por órdenes de transferencias de productos a otras sucursales, debido a que se lo realizará desde este centro de distribución, se buscará aumentar la productividad por empleado ya que se planteará una redistribución de funciones entre el personal operativo de logística buscando la especialización en

cada proceso, y de esa manera ser más eficiente en cada una de las funciones, esto permitirá reducir los costos en la operación.

Bibliografía

- Bautista-Santos, H., Martínez-Flores, J. L., Fernández-Lambert, G., Bermabé.Loranca, M. B., Snáchez-Galván, & Sablón-Cossio, N. (7 de Septiembre de 2015). Integration model of collaborative supply chain. DYNA, 145-154. doi:10.15446/dynav82n193.47370
- Caballero Otálora, F. J. (2016). DESARROLLO Y APLICACIÓN DEL SUPPLY CHAIN MANAGEMENT EN LAS EMPRESAS DE MARROQUINERÍA EN BOGOTÁ. Bogotá: Corporación Univrsitaria Iberoamericana.
- Castellanos Ramirez, A. (2015). Logística comercial internacional. Bogotá: Universidad del Norte.
- Lambert, D. M., & Schwieterman, M. A. (2012). Supplier relationship management as a macro business process. Supply chain management, 17(3), 337. Obtenido de <http://bibliotecavirtual.unad.edu.co/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edb&AN=85479588&lang=es&site=eds-live>
- MECALUX. (20 de Octubre de 2020). Obtenido de ¿Qué es la 'supply chain' o cadena de suministro? Definición y diferencias con la logística: <https://www.mecalux.com.co/blog/supply-chain-que-es#:~:text=Definici%C3%B3n%20y%20diferencias%20con%20la%20log%C3%A>
- Mora Garcia, L. A. (2008). Gestión logística integral : las mejores prácticas en la cadena de abastecimientos. Bogotá: Ecoe ediciones.
- Mora García, L. A. (2008). Gestión logística integral: las mejores prácticas en la cadena de abastecimientos (Vol. 1º edición). Bogotá: Ecoe Ediciones. Obtenido de

https://books.google.com.co/books?id=jXs5DwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbv_atb#v=onepage&q&f=false

Officina. (2021). Armario metálico 1.60 mts de persianas metálicas. Obtenido de <https://officina.es/es/armarios-met%C3%A1licos-de-oficina/425-armario-met%C3%A1lico-160-mts-de-persianas-retr%C3%A1ctiles.html>

Peña Guerrero, E. A., & Forero Forero, E. (2012). Modelo de simulación del proceso de almacenamiento y distribución en la bodega de la distribuidora de papel de la empresa muebles & accesorios S.A. para el mejoramiento de su sistema de inventarios. Bogotá D.C.: Universidad Libre de Colombia.

Pérez Herrero, M. (2014). Almacenamiento de materiales: cómo diseñar y gestionar almacenes optimizando todos los recursos de los procesos logísticos. Editorial Marge Books.

Pinzón Hoyos, B. (2019). Supply chain management conocimiento útil 2. Obtenido de http://datateca.unad.edu.co/contenidos/207112/Supply_Chain_Manage

Pinzón Hoyos, B. (2019). Supply chain management: Conocimiento útil 1. Obtenido de http://datateca.unad.edu.co/contenidos/207112/Procesos_en_Supply_C

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

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

Racks para Almacén. (2021). Racks para Almacén. Obtenido de

<https://racksparaalmacen.com/>

Conpes 3547 (2009). CONPES 3547 Política Nacional de Logística. Obtenido de:

<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3568.pdf>

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

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

ResearchAndMarkets.com. Business Wire (English).

[http://search.ebscohost.com.bibliotecavirtual.unad.edu.co/login.aspx?direct=true&d](http://search.ebscohost.com/bibliotecavirtual.unad.edu.co/login.aspx?direct=true&d)

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