

**DIPLOMADO EN SUPPLY CHAIN MANAGEMENT Y LOGISTICA.**

**FASE 6 - PRESENTAR Y SUSTENTAR PROYECTO FINAL (FORO DE  
DISCUSIÓN)**

**UNIDADES 1, 2, 3 Y 4: FASE 6 - PRESENTAR Y SUSTENTAR PROYECTO  
FINAL**

**CURSO 207115A\_614**

**PRESENTADO POR:**

YUDY ANDREA MENDEZ

MARIBEL GARZON

MAROLY MONTAGUT

MAURICIO ALEXANDER ROJAS

JUAN CAMILO RUBIANO RODRGUEZ

**PRESENTADO A:**

BENJAMIN PINZON HOYOS

BOGOTA, D. C, DICIEMBRE 2019

**UNIVERSIDAD NACIOAL ABIERTA Y A DISTANCIA**

**UNAD**

Contenido	
INTRODUCCIÓN .....	3
OBJETIVO GENERAL .....	4
OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	4
RED ESTRUCTURAL DE PYMES DE CONFECCIONES .....	5
Factores del entorno que inciden en cada uno de los nodos de la red diseñada. ....	5
Diagrama de flujo de proceso por responsabilidades e identificando los puntos críticos de control. ....	7
Vulnerabilidad del sistema logístico desde el componente de inventarios y almacenamiento en la red diseñada. ....	9
Vulnerabilidad del sistema logístico desde el componente de transporte y distribución en la red diseñada. ....	10
Vulnerabilidad del sistema logístico desde el componente tecnológico en la red diseñada. ....	11
MAPA DE INDICADORES REQUERIDOS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA RED ESTRUCTURAL .....	13
SITUACIÓN DEL SISTEMA LOGÍSTICO DEL SECTOR ANALIZADO EN COLOMBIA:	16
INICIATIVAS DE COMPETITIVIDAD, DESARROLLO DE CLÚSTERES VIGENTES EN COLOMBIA. ....	17
Estructuración de una planeación de producción y comercial .....	17
Orientar la producción hacia un mercado externo. ....	17
Organizar la logística integral de la empresa .....	18
Mejora de la gestión logística de exportaciones. ....	18
Clusteres en Colombia .....	18
Cluster moda y fabricación Avanzada -Cámara de comercio Medellín. ....	19
BENCHMARK DE PRÁCTICAS LOGÍSTICAS MUNDIALES APLICABLES AL SECTOR. ....	20
HOJA DE RUTA PARA MEJORAR EL SISTEMA LOGÍSTICO DEL SECTOR ANALIZADO DESDE EL COMPONENTE OPERACIONAL Y TECNOLÓGICO A NIVEL ESTRATÉGICO, TÁCTICO Y OPERATIVO. ....	22
CONCLUSIONES .....	27
BIBLIOGRAFÍA. ....	28

# INTRODUCCIÒN

La cadena de abastecimiento permite establecer procesos organizados para llevar a cabo los traslados necesarios de productos tanto terminado como materias primas desde un punto inicial hasta que se cumpla el objetivo, que es la entrega coordinada al consumidor final, durante el proceso se integran varios equipos interdisciplinarios que cumplen la función de consolidar productos para embarcar a nivel local e internacional, estos equipos son responsables de conseguir documentos y los diferentes tipos de transporte para la distribución como tal, entre ellos se requieren: abastecimiento, demanda, reabastecimiento, comercio exterior, transporte, planeación, gestión de proveedores, entre muchos otros que permiten cumplir el proceso continuo en búsqueda siempre de la minimizar costos, maximizar ganancias y cumplir con la disponibilidad del producto tanto en tienda como en centros de distribución y así suplir la demanda total cadena.

Todo esto funciona instaurando canales de comunicación que trabajen bajo un mismo objetivo y es mejorar tiempos, manejar los inventarios evitando sobre stock y productos de baja rotación, realizar una correcta planeación de oferta y demanda y sobre todo estudiar el mercado frecuentemente, en el presente trabajo tomamos un caso a estudiar enfocado en analizar los cuellos de botella que se presentan en los procesos logísticos, en el cual evaluaremos la red estructural de la cadena de abastecimiento y factores del entorno que inciden en cada uno de los nodos de la red diseñada, identificando puntos críticos y procesos vulnerables en todo el recorrido de la misma.

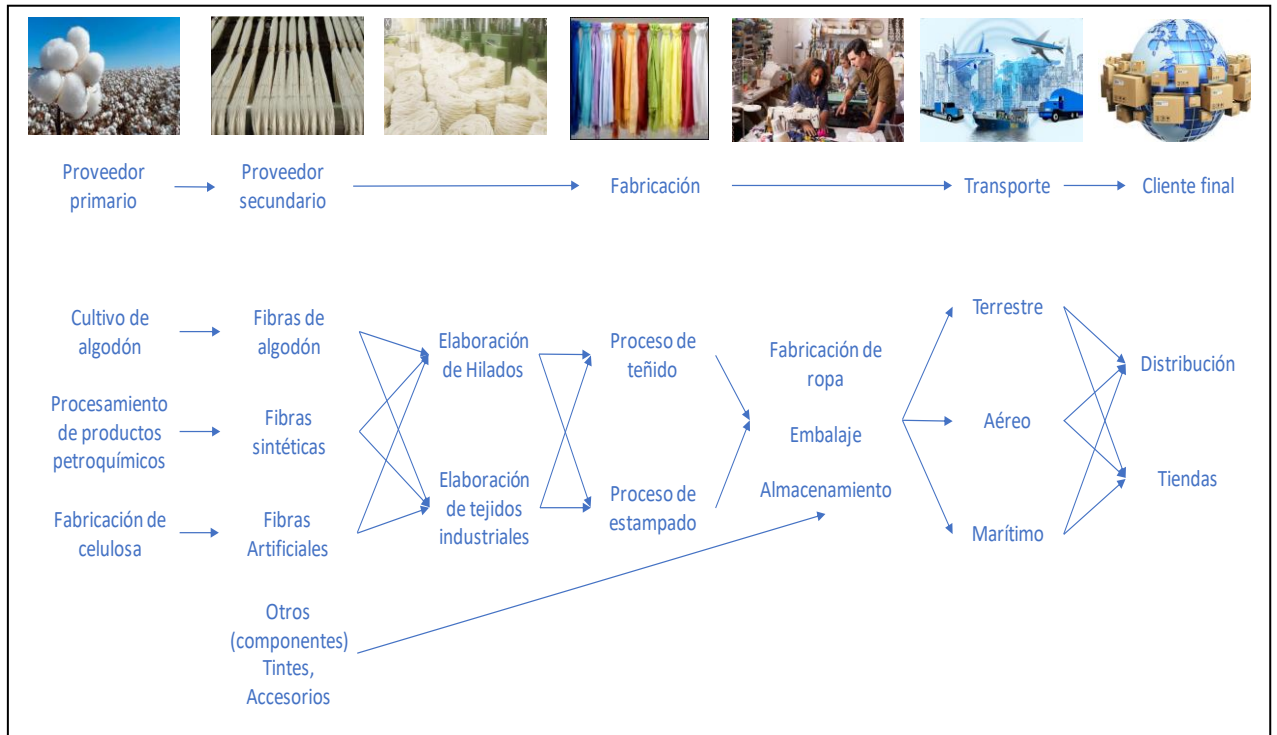
## OBJETIVO GENERAL

Analizar la red estructurada del caso elegido al sector productivo, identificando los cuellos de botella del proceso logístico, evaluando los puntos críticos y vulnerables de cada uno y aplicando los conocimientos adquiridos durante el curso para identificar indicadores y responsables para la administración de la red.

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar los cuellos de botellas que se presentan frecuentemente en la cadena logística en las pymes de confección de Colombia.
- Explorar la situación del sistema logístico del sector analizado en Colombia analizando cada uno de sus procesos para la correcta administración
- Identificar puntos críticos que se presentan en la cadena de abastecimiento para procesos de transporte, distribución y tecnológicos con el fin de buscar soluciones sólidas para el mejoramiento continuo.
- Realizar un Benchmark de prácticas logísticas mundiales aplicables al sector y comparar con el caso seleccionado proponiendo mejoras al sistema.

# RED ESTRUCTURAL DE PYMES DE CONFECCIONES



Factores del entorno que inciden en cada uno de los nodos de la red diseñada.

FACTOR	DESCRIPCION	INCIDENCIA
Proveedores primarios	Cultivos de algodón y obtención de celulosa	Afectación de las condiciones climáticas.  Desconocimiento en: de la capacidad de cumplimiento de los proveedores.  Calidad del producto.  Acuerdo de servicios con los proveedores.
Proveedores secundarios	Transformación de la materia prima (fibras)	Desconocimiento en: de la capacidad de cumplimiento de los proveedores.  Calidad del producto.  Acuerdo de servicios con los proveedores.  Proceso de transformación y costos de la operación, cumplimientos de entrega.
Fabricación	Elaboración de ropa	No se tiene un estudio de stock de emergencia, lo que pueden generar paradas en la operación y aumento en los costos de producción,

		<p>Fortalecimiento a la planeación de suministro de materias primas, materiales e insumos, proceso de fabricación.</p> <p>falta de capacidad o tecnificación</p> <p>Falta claridad en los procesos productivos, estandarización de procesos, alinear actividades.</p>
Transporte	Distribución del producto final a los diferentes puntos de envió	<p>Dificultades en el proceso de exportaciones, exceso de tiempos en la parte legal y aduanera para la exportación del producto final.</p> <p>Cumplimiento de pedidos.</p> <p>Falta de conocimiento a los procesos de exportación,</p>
Cliente final	Reconocimiento de la marca.	<p>Los costos de operación, se refleja el valor del producto dejándolo poco competitivo.</p> <p>Falta de reconocimiento de la marca</p> <p>La competencia directa es alta</p> <p>La participación en ferias y eventos es baja.</p>

Diagrama de flujo de proceso por responsabilidades e identificando los puntos críticos de control.

DIAGRAMA DE FLUJO PROCESO DE PRODUCCIÓN

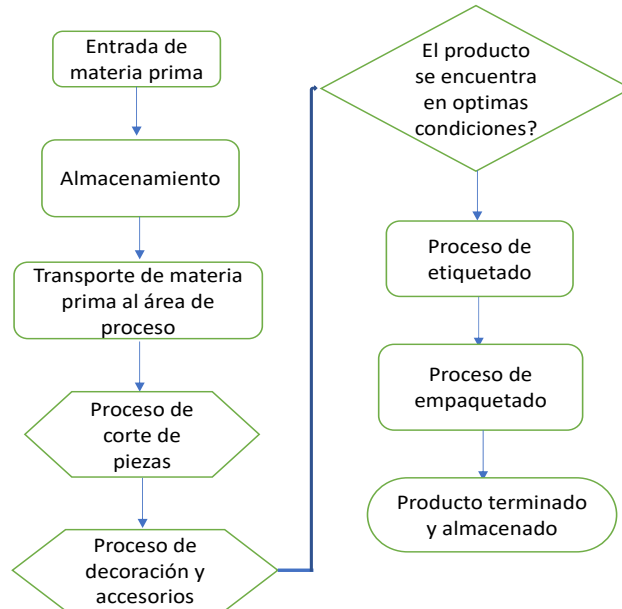
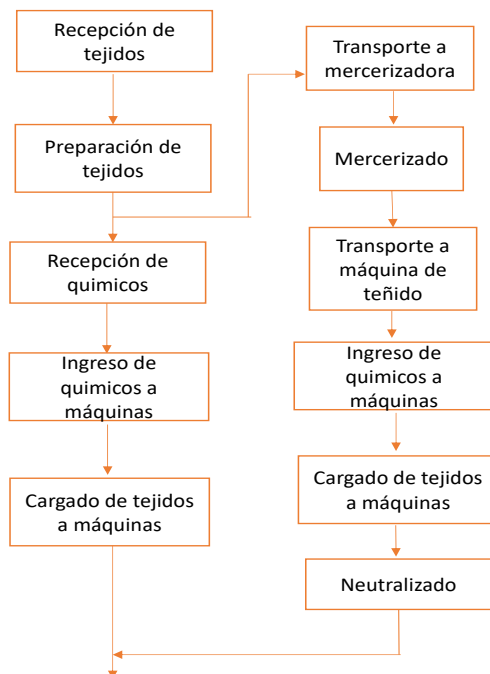
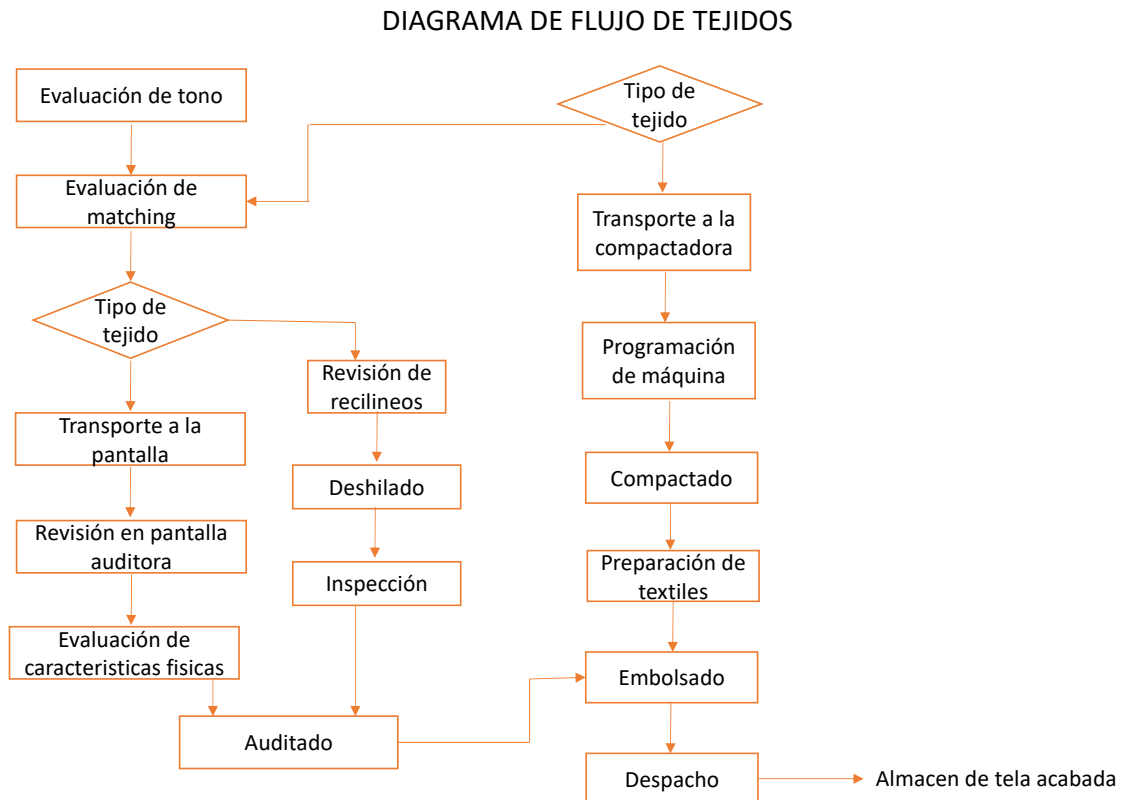
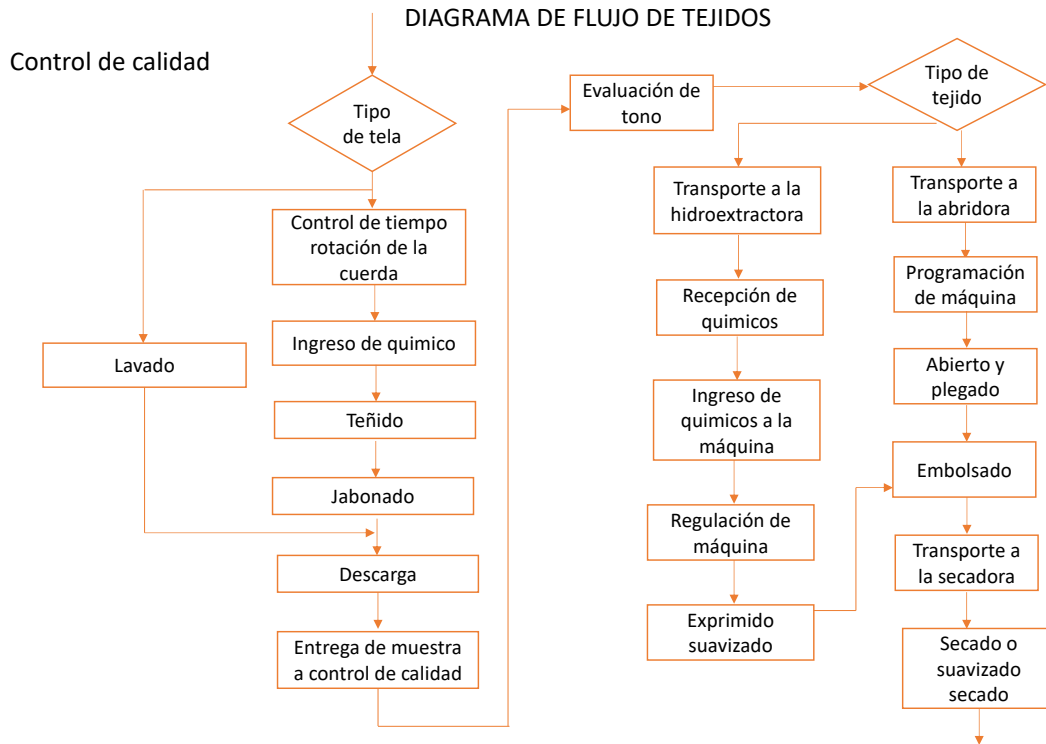


DIAGRAMA DE FLUJO DE TEJIDOS



Tintoreria



Vulnerabilidad del sistema logístico desde el componente de inventarios y almacenamiento en la red diseñada.

<b>PROCESO</b>	<b>DETALLE</b>
<b>Inventarios</b>	<p>Las pequeñas y medianas empresas en ocasiones no cuentan con una inversión significativa para almacenar grandes cantidades de volúmenes, en muchas ocasiones optan por contratar el manejo y gestión de inventarios, estos son muy sensibles de caer en sobre stock y los agotados, para esto se debe establecer una política y estrategia clara planeación e indicadores de GMROI para que los equipos logísticos tengan claro un objetivo junto a las campañas promocionales que la empresa tiene programadas para cumplir con las demandas.</p> <p>El éxito de una empresa depende de la conjunción entre cantidad, calidad, oportunidad y costo de una forma razonable de los bienes o servicios que ofrece.</p> <p>En este caso el área de logística juega un papel importante en la estructuración de todas las áreas involucradas en el aprovisionamiento de la materia prima, insumos, inventarios hasta la entrega del producto final.</p> <p>Las decisiones que se tomen en cualquier punto de la cadena de suministros repercuten en los otros componentes de dicha cadena, por eso es importante que todas las actividades se deben planearse para que haya suficiente tiempo de entrega, calidad en el producto, materiales disponibles con el fin de cumplir con los requerimientos.</p> <p>Lo anterior es importante tener en cuenta para que nuestra red estructural pueda cumplir con todo lo que allí se plantea disponibilidad de la materia prima, producción de textiles, fabricación de la ropa, empaqueo y despacho.</p> <p>Una de las principales funciones del área de logística es planificar, operar, controlar y detectar oportunidades de mejora que se evidencien en el proceso del flujo de materiales y servicios.</p> <p>Para finalizar el objetivo principal es satisfacer la demanda en cuanto a cantidad, oportunidad y calidad al menor costo posible, de allí la importancia de que este proceso se encuentre controlado de lo contrario generaría pérdidas para la empresa e insatisfacción de los clientes y proveedores.</p>
<b>Almacenamiento</b>	<p>Dentro de un centro de distribución se pueden presentar problemas de ubicaciones, es decir que se agoten las ubicaciones de acuerdo al tipo de productos, esto puede pasar cuando la rotación es baja y la llegada de productos es más alta de la capacidad de almacenamiento, por otro lado se pueden presentar roturas y pérdidas que afectan directamente las ganancias de la compañía.</p>

	<p>La compañía por sus límites de inversión manejaría un proceso contratado para el almacenamiento de los volúmenes en temporadas que no se podrían manejar dentro de las instalaciones por lo tanto para mitigar estos puntos críticos debe existir una correcta y adecuada planeación de personal, equipos, horas de trabajo, volúmenes a alistar y despachar teniendo en cuenta los picos de trabajo que se pueden presentar en tiempos de ofertas o precios bajos.</p>
--	--

Vulnerabilidad del sistema logístico desde el componente de transporte y distribución en la red diseñada.

PROCESO	DETALLE
<b>Transporte</b>	<p>Para el desarrollo de cualquier estrategia y fortalecimiento de la cadena de abastecimiento se requiere mover mercancía de un lugar a otro, este proceso es vulnerable especialmente en fechas nacionales como son la navidad, puentes festivos y festividades locales, haciendo que el proceso se detenga y ocasionando represiones de mercancía tanto en centro de distribución como en las vías colombianas, esto pasa porque existen ciertas normas que no permiten circular a los vehículos de carga, denominado “Plan Retorno” por otro lado los transportistas dejan de prestar sus servicios en épocas navideñas, adicional los paros nacionales de transportadores influyen negativamente en los indicadores directos del proceso de transporte, para solventar estas contingencias es necesario crear una planificación donde se minimice los costos y maximice las ganancias, de tal forma que se planeen una meta de vehículos diarios o semanales para cumplir con el proceso de distribución.</p>
<b>CrossDocking</b>	<p>Las plataformas denominadas CrossDocking se especializan en recibir productos consolidados y despacharlos a las diferentes tiendas del país, este proceso disminuye costos de transporte al consolidar carga para cada sitio en específico, se ve afectada cuando los volúmenes recibidos no están adecuadamente planeados y no se cuenta con el personal necesario para recibir los productos o con los vehículos acordes al volumen de pedidos, para esto la plataforma genera un plan de recibos y mallas para cada proveedor, estimando X volumen de metros cúbicos a recibir y despachar, de tal forma que su productividad sea eficientemente utilizada.</p>
<b>Distribución</b>	<p>El proceso de distribuir mercancía se da de acuerdo a la necesidad de cada tienda, es decir, de acuerdo a la demanda de productos que requieren, este proceso se ve afectado</p>

	<p>cuando las cantidades solicitadas superan la capacidad de alistamiento y distribución del centro de operaciones, adicional cuando dichas cantidades superan la capacidad de recibo de la tienda, afectando otro proceso interno. La optimización de la carga debe ser cuidadosamente analizada para minimizar costos que no alteren el margen de ganancia de los productos.</p>
--	--

Vulnerabilidad del sistema logístico desde el componente tecnológico en la red diseñada.

PROCESO	DETALLE
<p><b>Tecnología</b></p>	<p>Los sistemas logísticos juegan un papel importante dentro de la cadena de abastecimiento, en estos encontramos soporte a los procesos de aprovisionamiento, abastecimiento, transporte, entre otros, es decir, cuando el equipo de comercio exterior no tiene sistema para enviar y recibir los documentos de embarque, pagos y transferencias sus procesos se ven afectados desde el seguimiento hasta el cumplimiento de fechas, para abastecimiento tanto internacional como nacional, cuando presentan inconvenientes en el sistema, retrasa los calendarios de compra, es decir, la empresa tiene días en específicos para pedir cantidades de producto al proveedor, cuando no se cuenta con las herramientas tecnológicas como SAP, V2S, Sistema de pedidos entre otros, los compradores pierden un ciclo de compra (en el caso que no lo puedan realizar de forma manual), tendrán por eso que esperar un nuevo día de calendarización para cumplir con la planeación de abastecimiento de materias primas o producto terminado.</p> <p>El Centro de distribución puede presentar fallas en el sistema de información no permitiendo crear los cartones o órdenes para alistamiento de mercancía con lo cual no pueden cumplir la planeación diaria de volúmenes alistados y despachados, por otro lado la implementación de tecnologías como robots en los centros de distribución requieren una parametrización de medidas a cada producto, ajustes a las unidades de empaque y coordinación en línea con los sistemas de inventario, esto requiere tiempo de parametrización y pruebas lo cual retrasa significativamente la operación.</p> <p>En la actualidad todos los procesos utilizan sistemas de información que viajan consolidados y alimentan otros para establecer datos, esto quiere decir que desde el inicio de la venta los datos de las cantidades y frecuencia de compra de un producto desde el consumidor, viaja al sistema de</p>

	<p>información creando datos de demanda tanto históricas como proyectadas, esto permite realizar junto a factores de tiempo de entrega del proveedor y stock de seguridad, datos de sugeridos de compra para abastecer la demanda semanal de cada producto, estos datos se alimentan diarios evidenciando la necesidad de compra, junto con ellos vienen los sistemas financieros, de recibo, de despacho, experiencia de compra, legales, facturación entre otros que cubren toda la cadena de abastecimiento, por lo tanto una falla o corte de algún proceso afecta las dependencias del mismo.</p>
--	--

## MAPA DE INDICADORES REQUERIDOS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA RED ESTRUCTURAL

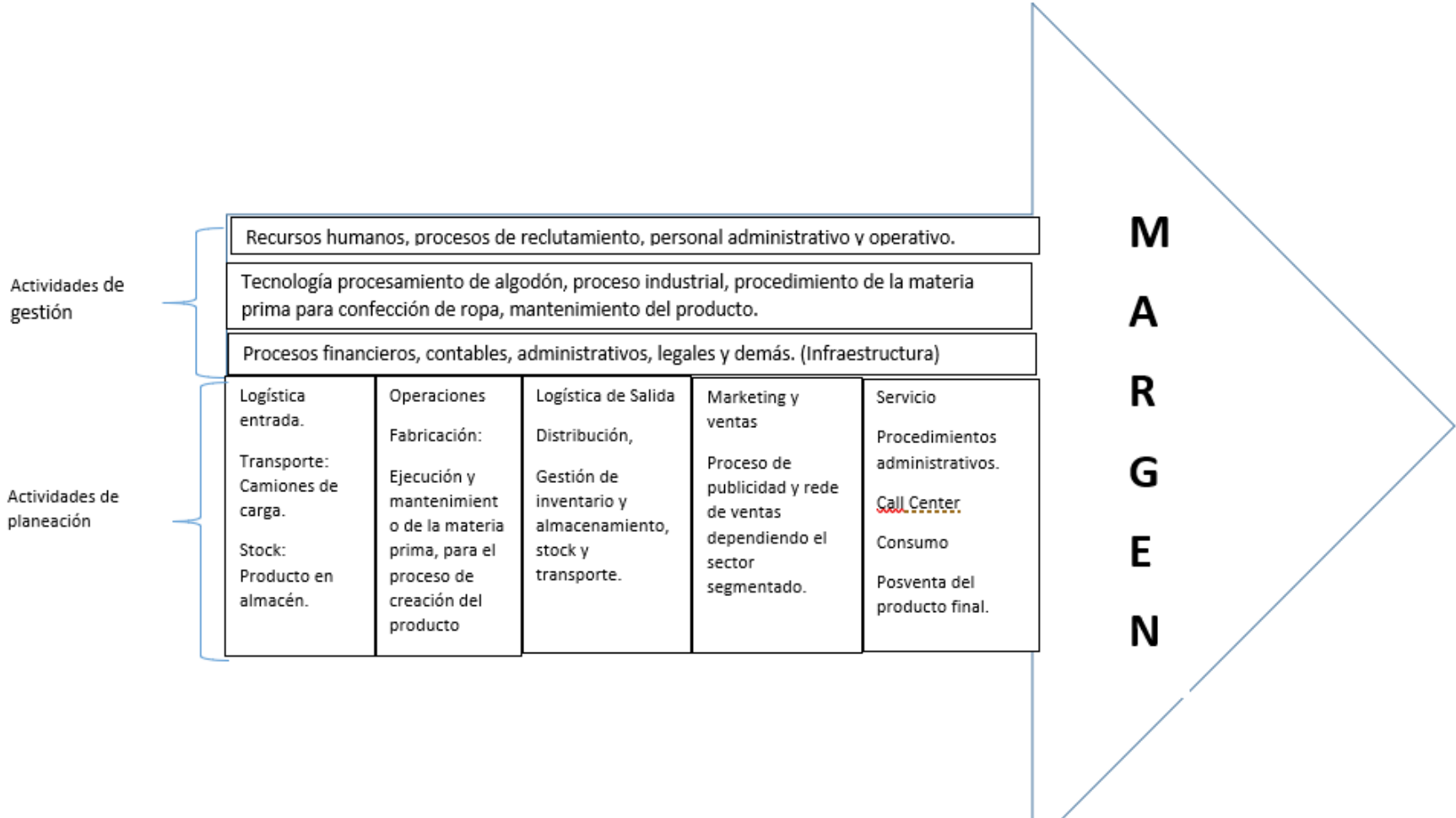
sP- Plan					sS-Source			sM- Make		
sP1 Plan Supply Chain	sP2 Plan Source	sP3 Plan Make	sP4 Plan Deliver	sP5 Plan Return	sS1 Source Stocked Product	sS2 Source Make to Order Product	sS3 Source Engineer to Order Product	sM1 Make to Stock	sM2 Make to Order	sM3 Engineer to Order
sP1. 1: Identificar la cadena de suministro de los ciclos que puede que relentizan el proceso de distribución con el fin de bajar el nivel de	sP2.1: Identificar los requisitos que requiera la comercialización del producto de manera eficiente	sP3.1: Gestionar procesos para adquisición de los elementos que se requieren para el producto final	sP4.1: Seguimiento en la entrega de productos agregados.	sP5.1: Evaluación de todo el proceso anterior.	sS1.1 Programación de proceso de entrega.	sS2.1 Programación de lugares de entrega.	sS3.1 Solicitudes de entrega por parte del sitio.	sM1.1: Programación de procesos para ejecución	sM2.1: Solicitud de pedido	sM3.1: Finalización del pedido.
sP1.2: Priorizar los procesos logísticos que bajan el nivel de	sP2.2: Validar y revisar producto agregados para	sP3.2: Stock de los materiales requeridos para ejecución del	sP4.2: Gestión de ubicación para productos iniciales.	sP5.2: Identificar si hay elementos agregados para	sS1.2: Proceso de gestión de recibido.	sS2.2: Seguimiento de entrega.	sS3.2: Gestión de entrega.	sM1.2: Emisión de material para ejecución de la	sM2.2: Generación de orden de compra	sM3.2: Programaciones a futuro.
sP1.3: Balance de suministros para mejorar la	sP2.3: Equilibrio en el uso de recursos del sP2.2, con el fin de	sP3.3: Equilibrio en el uso de recursos del sP3.2, con el fin de	sP4.3: Equilibrio en los procesos para evitar una sobre carga	sP5.3: Retorno de saldo de equilibrios anteriores.	sS1.3: Verificación de productos.	sS2.3: Revisión de entregas al destino indicado.	sS3.3: Entrega cordial y abierto a futuros casos de	sM1.3: Producir y probar el producto.	sM2.3: Validación en Stock y liberación.	sM3.3: Emitir producto de origen-procesamiento.
sP1.4: Establecer un plan piloto para empezar a ejecutar	sP2.4: Planes de abastecimiento para cada uno de los	sP3.4: Ejercicio de procesos de elaboración.	sP4.4: Ejecución de control de los materiales agregados	sP5.4: Plan de devolución en tiempos establecidos.	sS1.4: Transferencias de productos a otros sitios.	sS2.4: Compartimiento de productos sobrantes.	sS3.4: Gestión de distribución a otros.	sM1.4: Procesamiento de empaque o paquete.	sM2.4: Procesamiento de empaque y envió	sM3.4: Gestión de producir y probar nuevamente.
					sS1.5: Cuentas por pagar a proveedores.	sS2.5: Cuentas por pagar a proveedores vehículos.	sS3.5: Cuentas por pagar adicionales al proceso.	sM1.5: Producto en escenario	sM2.5: Producto en proceso de entrega.	sM3.5: Escenario de producto terminado y lanzamiento.
								sM1.6: Gestión de entrega	sM2.6: Follow up de entrega	sM3.6: Seguimiento de lanzamiento.
								sM1.7: Deposito de basura	sM2.7: Deposito de basura	sM3.7: Deposito de basura

sD- Deliver				sR-Return					
sD1 Delivery Stocked Product	sD2 Deliver Make to Order Product	sD3 Deliver Engineer to Order Product	sD4 Deliver Retail Product	sSR1 Source Return Defective Product	sSR2 Source Return MRO Product	sSR3 Source Return Excess Product	sDR1 Deliver Return Defective Product	sDR2 Deliver Return MRO Product	sDR3 Deliver Return Excess Product
sD1.1: Consulta de procesos.	sD2.1: Seguimiento de procesos.	sD3.1: Entrega de pedido por parte del ingeniero, requisición solicitada.	sD4.1: Cronograma de almacenamiento.	sSR1.1: Gestión de identificación de productos defectuosos.	sSR2.1: Condiciones y especificaciones del producto.	sSR3.1: Identificar condición de los productos.	sDR1.1: Aprobaciones de productos devueltos.	sDR2.1: seguimiento aprobaciones de productos devueltos.	sDR3.1: Finalización del proceso de aprobación de devoluciones.
sD1.2: Proceso de ingresos, recibir y validar la orden de compra.	sD2.2: Seguimiento proceso de ingresos, recibir y validar la orden de compra.	sD3.2: Responder al RFP	sD4.2: Recibo de productos en sucursal.	sSR1.2: Disposición para productos defectuosos.	sSR2.2: Disposición del producto en el almacenamiento.	sSR3.2: Disposición de productos.	sDR1.2: Horario de recibo.	sDR2.2: Seguimiento horario de recibo	sDR3.1: Finalización de reporte de horarios de entrega
sD1.3: Reserva de inventarios y gestión de entrega.	sD2.3: Seguimiento de reserva de inventarios y gestión	sD3.3: Generación de negociación y contrato.	sD4.3: Elección de productos transucursal.	sSR1.3: Verificación de solicitud de verificación .	sSR2.3: Retorno autorizado del repuesto.	sSR3.3: Revisión de las solicitudes de productos devueltos	sDR1.3: Verificación del producto en físico para revisión.	sDR2.3: Seguimiento verificación del producto en físico	sDR3.1: Reporte de gestión de revisión.
sD1.4: Agrupación de pedidos.	sD2.4: Seguimiento de agrupación de pedidos.	sD3.4: Generación de contrato y orden de compra.	sD4.4: Revisión y entrega.	sSR1.4: Horario de defectos del producto para envió.	sSR2.4: Programación de envío del repuesto.	sSR3.4: Horarios de productos.	sDR1.4: Cambio o proceso de transferencia del producto defectuoso	sDR2.4: Seguimiento cambio o proceso de transferencia del producto defectuoso	sDR3.1: reporte de trasnferencia de productos defectuosos
sD1.5: Consolidar carga para entrega de pedidos.	sD2.5: Seguimiento de consolidación carga para entrega de pedidos.	sD3.5: Construcción de cargas, contrato marco para futuros pedidos		sSR1.5: Regreso del producto defectuoso.	sSR2.5: Regreso del producto o repuesto.	sSR3.5: Regreso del producto o repuesto.			
sD1.6: Revisión de rutas de entrega.	sD2.6: Seguimiento revisión de rutas de entrega.	sD3.6: cronograma de rutas.							
sD1.7: Revisión de presupuesto, tarias de transporte.	sD2.7: Seguimiento revisión de presupuesto, tarias de transporte.	sD3.7: Seguimiento revisión de presupuesto, tarias de transporte.							
sD1.8: Sincronización para recibir pedidos.	sD2.8: Seguimient de sincronización para recibir pedidos.	sD3.8: Elección de productos.							
sD1.9: Selección de productos.	sD2.9: Seguimiento de selección de productos.	sD3.9: Carga de producto y documentación de envío.							
sD1.10: Producto elegible y empacable.	sD2.10: Seguimiento producto elegible y empacable.	sD3.10: Instalación de producto.							
sD1.11: Carga, envío de documentos, envió de pedido, verificación del cliente, instalación	sD2.11: Seguimiento de carga, envío de documentos, envió de pedido, verificación del	sD3.11: Factura.							

sE-Enable										
sE1 Manage Supply Chain Business Rules	sE2 Manage Supply Chain Performance	sE3 Manage Supply Chain Data and Information	sE4 Manage Supply Chain Human Resources	sE5 Manage Supply Chain Assets	sE6 Manage Supply Chain Contracts	sE7 Manage Supply Chain Network	sE8 Manage Supply Chain Regulatory Compliance	sE9 Manage Supply Chain Risk	sE10 Manage Supply Chain Procurement	sE11 Manage Supply Chain Technology
sE1.1: Reunión de negocios con procesos en regla, evitar líos legales.	sE2.1: Estandarización de procesos.	sE3.1: Procesamiento de mantenimiento de solicitudes.	sE4.1: Identificar habilidades de los recursos humanos y tecnologicos.	sE5.1: Programación de activos para actividades requeridas.	sE6.1: Actualización de información de contratos. (Proveedores-Clientes)	sE7.1: Alcance para cada uno de los procesos.	sE8.1: Monitoreo de entidades reguladoras	sE9.1: Establecer los conceptos de riesgos.	sE10.1: Planeación estrategica y gestión.	sE11.1: Definir suministros y materiales tecnologicos
sE1.2: Interpretación de negocios.	sE2.2: Gestión de calidad, análisis de informes.	sE3.2: Determinar los alcances que se deben tener.	sE4.2: Recursos disponibles con habilidades significativos.	sE5.2: Poner el activo fuera de procesos.	sE6.2: Distribución de contratos.	sE7.2: Recopilación de información que aporte a los procesos.	sE8.2: Evaluación del proceso de regulación.	sE9.2: Identifoicar los riesgos del producto y ejecución en todas las fases.	sE10.2: Pre-propuesta de gestión y planeación de estrategia.	sE11.2: Identificar la solución alternativas.
sE1.3: Documentos en regla de negociaciones.	sE2.3: Priorizar y entregar datos relevantes.	sE3.3: Mantener los códigos actualizados para los procesos que	sE4.3: Compartir conocimiento que fortalezcan los demás	sE5.3: Inspección de problemas.	sE6.3: Activaciones y desactivaciones dependiendo el caso.	sE7.3: Desarrollo de escenarios de estrategia.	sE8.3: Remediación definida de los procesos de	sE9.3: Cuantificar riesgos generales.	sE10.3: Avance en la gestión de obtención de documentos.	sE11.3: Mapa vial de cadena de suministro.
sE1.4: Brindar unn comunicado con las reglas del negocio.	sE2.4: Acciones correctivas.	sE3.4: Accesos disponibles.	sE4.4: Entrenamientos significativos.	sE5.4: Instalar y programar actividades de gestión.	sE6.4: Revisión periodica.	sE7.4: Simulación de escenarios de crecimiento.	sE8.4: Evaluación de remediación.	sE9.4: Evaluación de riesgos.	sE10.4: Selección de propuesta de proveedores.	sE11.4: soluciones pertinentes a la cadena de suministro.
sE1.5: Publicar las reglas del negocio.	sE2.5: Aprobar y realizar cambios.	sE3.5: Tener la información de manera publica, fácil acceso.	sE4.5: Aprovechar y priorizar los conocimientos.	sE5.5: Limpiar y mantener lo procesos actualizados.	sE6.5: Identificación de desempeño.	sE7.5: Proceso de selección para aprobación.	sE8.5: Verificación de licencias.	sE9.5: Mitigar y gestionar riesgos.	sE10.5: Emisión ITT/RFQ	sE11.5: Implementación de suministro a la cadena de gestión.
sE1.6: Reglas establecidas. En caso de retiro sea factible.	sE2.6: Monitorear los procesos de reporting.	sE3.6: Verificar la información.		sE5.6: Desmantelamiento y desecho de proceso que no aportan.	sE6.6: Procesamiento de mejoras continuas.	sE7.6: Desarrollo del programa de simulación.	sE8.6: Publicación de monitoreos definidos.		sE10.6: Evaluación de oferta.	sE11.6: Mejora continua de todo el proceso.
				sE5.7: inspección y seguimiento.	sE6.7: Seleccionar y ejecutar mejores propuestas de mejora.	sE7.7: Programación de cambios.			sE10.7: Contrato de adjudicación.	sE11.7: Apreciación de nuevas tecnologías para los procesos.

(SCOR Supply Chain Operations Reference Model, 2017)

SITUACIÓN DEL SISTEMA LOGÍSTICO DEL SECTOR ANALIZADO EN COLOMBIA:



## INICIATIVAS DE COMPETITIVIDAD, DESARROLLO DE CLÚSTERES VIGENTES EN COLOMBIA.

Como se expuso en el caso de estudio, para el sector de las confecciones hay mucha tela por cortar en cuanto a la implementación de iniciativas que incrementan la productividad y sobre todo la competitividad del sector analizado. Esto último se obtuvo a través del análisis de los cuellos de botella que se registran en la logística global de la empresa, pero también en la logística de comercio exterior para el caso de la exportación.

### Estructuración de una planeación de producción y comercial

Una de esas iniciativas esperadas es fortalecer en las pymes dedicadas a este mercado el área de planeación, ya que se hace importante pronosticar hombro a hombro con el área comercial la demanda del producto y el control en la reposición de inventarios y de otros elementos que también se deberían tener en cuenta como por ejemplo la compra de insumos para producir camisas. La estructuración de esta área genera valor al negocio y permite que la empresa produzca sobre información válida y evite caer en fenómenos como por ejemplo el efecto látigo que podría distorsionar la demanda de producto en un mercado local como internacional. La mejora en la productividad y de esta área de planeación en la empresa viene de la mano con otra importante iniciativa que incluye la implementación de sistemas de control y de planificación que corra MRPS para identificar demandas reales.

#### *Implementación de sistemas de control y de gestión de calidad*

Como se indicó en el punto anterior se hace importante la implementación de nuevos sistemas que permitan identificar la reposición de producto en áreas de obtener información real para el área de planeación. Estas iniciativas también permitirán que haya un mejoramiento en las tecnologías que gestionan la simplificación de procesos al momento de costear y fabricar productos, apuntándole a producir en gran masa ágilmente como en China, optimizando esfuerzos y tiempo. La inversión en equipo y software también genera valor al negocio por que se deja de un lado las tecnologías y maquinarias obsoletas y que no producen ágilmente.

### Orientar la producción hacia un mercado externo

Estas pymes de confecciones tienen un gran potencial en el mercado internacional ya que por fuera hay una gran demanda que se diferencien por versatilidad en diseños que sean actuales y para todas las generaciones, por ende, y por la trayectoria de nuestro país en el sector de las confecciones, las pymes deben apuntarle a posicionarse en el mercado internacional con el fin de que haya un sentido de expansión al interior de la empresa. Esta

competitividad se puede lograr si la Pyme le apuesta a fortalecer sus habilidades en comercio exterior a fin de que pueda maximizar sus procesos logísticos conociendo el mercado a donde quiere llegar, la reglamentación del país que al que le vende, los gastos ocultos en destino como usos de instalaciones, operador portuario, aranceles y tratados de libre comercio, entre otros, importantes para el desarrollo de esta dinámica.

### Organizar la logística integral de la empresa

Un factor de competitividad en la integración de toda la cadena de suministro para este sector es la de organizar la logística integral de la empresa y empieza desde la generación de aliados estratégicos que generen valor operativo a nuestro proceso. Para este caso, por ejemplo, desde el comienzo es importante involucrar y generar relaciones gana-gana con proveedores que nos garanticen que pueden suministrarnos materia prima en los tiempos, calidad y cantidades definidas y requeridos por la pyme. De igual forma, el acercamiento con proveedores de unidades de transporte permitirá que tengamos negociaciones especiales por volumen, optimizando el costo de los traslados y gestión operativa como embalaje y manipulación del producto. Por otro lado, el buen manejo que le demos a nuestros inventarios a través del almacenamiento en periodos cortos de nuestros productos permitirá que ahorremos bastantes gastos logísticos desde el momento de la generación de un pedido hasta su entrega final. Por supuesto el punto anterior es posible si se implementan modelos de planeación efectiva como se propuso en el punto anterior.

### Mejora de la gestión logística de exportaciones

Así como es importante optimizar los procesos de logística integral, desde la compra de materia prima, hasta la entrega final, en uno de esos ciclos de la cadena de suministro, se debe fortalecer la gestión logística del exportador para que pueda obtener un mejor control de sus pedidos en mercados foráneos. Si la pyme empieza por hablar el mismo lenguaje de comercio exterior, obtendrá una gran propiedad en la colocación de sus bienes hacías otros integrantes de este proceso como por ejemplo los tenders, operadores logísticos, agentes de aduanas, navieras y entidades de control gubernamentales.

### Clusteres en Colombia

Este fenómeno en el que Colombia no ha sido ajeno encontró para este sector una gran oportunidad, teniendo en cuenta que en cuestión de moda nuestro país tiene un importante Hub Logístico en las Américas con proyección hacia otros continentes además como Europa y Asia. Esta privilegiada posición logística, viene acompañada con otras variables como tratados de libre comercio, competitividad en el mercado mundial y con amplias frecuencias

en cuanto a trayectos internacionales refiere que facilitan esta apertura de iniciativa de oportunidades. La cercanía entre las empresas genera competencias, pero también oportunidades de aprender una de la otra y de generar alianzas estratégicas. En Colombia hay varios clusteres dedicadas a la sostenibilidad de los recursos y de investigación y conocimiento. Uno de los proyectos de esta red, llamada Red Cluster Colombia es el de moda y fabricación avanzada.

### Cluster moda y fabricación Avanzada -Cámara de comercio Medellín

El marco estratégico de este Cluster enmarca la fomentación de oportunidades para los pequeños, medianos y grandes empresario para ingresar a un conglomerado de mercados potenciales dispuestos a comprar sus productos a nivel mundial. Mediante la legalidad de este Cluster, las empresas de las confecciones ubicadas en Medellín y Antioquia pueden ser más visibles en otros mercados y pueden acceder a una conectividad con otras empresas del sector que pueden generar alianzas estratégicas cooperar con la implementación de nuevas tecnologías en las empresas más pequeñas a fin de entre todas fortalecer el sector. Estas empresas pueden esperar un enfoque al desarrollo de las mismas dándoles inclusión a las mismas permitiéndoles conocer cómo mejorar su productividad e incluso como ser más sostenibles.

## BENCHMARK DE PRÁCTICAS LOGÍSTICAS MUNDIALES APLICABLES AL SECTOR.

España	Colombia
<p>La reorientación productiva se encamina su actividad futura generando valor agregado, mejor calidad e innovación en fibras, hilos, tejidos, estampados y acabados, también renovando el diseño en la confección.</p> <p>El mercado español estimula el fomento de exportaciones, incentiva las alianzas comerciales, productivas e innovadores de otros países.</p> <p>La mayoría de los grandes jugadores cuentan hoy en día con una alta participación de compra de producto terminado dentro de su estrategia de abastecimiento.</p> <p>Para algunas empresas sigue siendo más rentable encargarse directamente de tareas como la compra de la materia prima, pero aún así subcontratan tareas como el diseño y la fabricación de prendas.</p>	<p>El 70% de las empresas indica que es necesario seguir trabajando en materia de cooperación, principalmente dentro de la cadena de valor y consideran que es necesario fortalecerse en el desarrollo de productos con más valor agregado.</p> <p>Las empresas textiles ven necesario avanzar en materia de calidad y certificación de productos, debido a que no tienen acceso a laboratorios y centros de innovación para realizar controles de calidad y certificación.</p> <p>Colombia debe aprovechar para convertirse en un proveedor de tareas de valor agregado como diseño de colecciones, gestión logística y de inventarios.</p>

### Outsourcing logístico

El Grupo enlace ofrece servicio como outsourcing logístico y cuenta con 25.000 m<sup>2</sup> de instalaciones propias distribuidas entre Madrid, Barcelona, Alicante, Granada, Astorga e Islas Canarias, ofreciendo todo tipo de posibilidades para almacenaje convencional y almacenaje de prenda colgada.

La empresa ofrece los siguientes servicios

- Transporte urgente nacional e internacional, tanto prenda colgada como convencional, mediante flota propia de vehículos,
- Dotados de localizadores GPS (gestión de flotas) y telefonía móvil.
- Verificación y control de todas las mercancías, física e informáticamente.
- Preparación de pedidos y manipulados especiales dependiendo de sus necesidades y de sus líneas.
- Stocks e información en tiempo real.
- Picking informatizado, mediante un sistema de gestión integral Gestwin.
- Control de calidad.
- Acondicionado y manipulado de todo tipo de prendas y complementos.
- Túnel de planchado y estirado.

- Servicio de plancha: manual y maniquí.
- Transporte aéreo y marítimo a nivel mundial.
- Seguros.
- Asesoramiento de aduanas y comercio exterior.

En Colombia no se cuenta con procesos logísticos especializados en el sector textilero y la demanda y oportunidad de exportación a razón de la competencia con los productos importados y la falta de colaboración de parte del estado.

HOJA DE RUTA PARA MEJORAR EL SISTEMA LOGÍSTICO DEL SECTOR ANALIZADO DESDE EL COMPONENTE OPERACIONAL Y TECNOLÓGICO A NIVEL ESTRATÉGICO, TÁCTICO Y OPERATIVO.

<i>Nombre del escenario apuesta: Mejora del sistema logístico del sector de las confecciones, desde el componente operacional y tecnológico</i>				<i>Elaboración propia</i>							
<i>¿Estrategia que hacer?</i>	<i>¿Objetivo que queremos hacer?</i>	<i>¿Actores que o quienes intervienen?</i>	<i>¿Acciones como lo lograremos?</i>	<i>Plan de seguimiento para cada acción</i>							
				<b>Diciembre</b>	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>Mayo</b>	<b>Junio</b>	
Profundizar el conocimiento en comercio exterior para poder entender mejor la dinámica de las exportaciones	Profesionalizar a la industria nacional en el campo del comercio exterior para que pueda ser una potencia en esta actividad y pueda ser mas competitiva	Inversión en programas de capacitación Inversión en software Legislación Colombiana Entidades de control	Esta tarea se puede ejecutar mediante la especialización de estas tareas en la industria de las confecciones en Colombia. Si bien es cierto el país es una potencia produciendo mercancía de calidad, las empresas no están en la capacidad de ser competitivos a la hora de organizar y despachar mercancía a otros países.(Organizar envíos)	<b>X</b>							

<p>Reforma en los procesos de exportación en el país</p>	<p>Simplificar los procesos de exportación e importación de productos a través de la facilitación del ejercicio comercial y aduanero</p>	<p>Aduanas nacionales Superintendencias de comercio y turismo Gobierno nacional Agentes de aduanas, sociedades portuarias, agentes de carga, transportadoras etc.</p>	<p>Realizando un cambio en como se manejan los procesos de importación y exportación actualmente con el fin de facilitar el ejercicio de los procesos involucrados como presentación de documentación física, permisos, inspecciones, controles en puerto entre otros. La propuesta también incluye una mejora a nivel de los sistemas de información utilizados en la actualidad con el fin de que puedan ser mas ágiles y efectivos.</p>		<p><b>X</b></p>	<p><b>X</b></p>				
<p>Innovar con equipos diseñados para sistematizar las nuevas líneas de mercado</p>	<p>Actualizar los sistemas de producción, diseñados para nuevas líneas de mercado.</p>	<p>Reestructuración Gerencia Nuevas tendencias Estudio de mercados Estudio de necesidades</p>	<p>Observando el comportamiento del mercado pero no para imitarlo si no para proponer algo innovador. Estudio de necesidades con el fin de ubicar nichos en el mercado y poder cubrirlos</p>			<p><b>X</b></p>	<p><b>X</b></p>	<p><b>X</b></p>		

<p>Desarrollo e implementación de los procesos de planeación</p>	<p>Pronosticar la demanda en el sector desde áreas de planificación que dicten las maneras mas practicas de reponer inventarios con el fin de suplir la demanda en los tiempos y condiciones optimas requeridas</p>	<p>Gerencia de empresas Inversión en software Reingeniería de procesos Cadena de abastecimiento Proveedores</p>	<p>Estableciendo en la industria áreas de planeación mas estratégicas que desde el comienzo de la cadena de suministro generen un plan de reposición de productos y stock con la rotación mas efectiva que permita evitar costos operativos en traslados y almacenamiento de los bienes y productos.</p>				<p>X</p>			
<p>Encontrar la entidad financiera más adecuada con más beneficios y menos intereses para solicitud de crédito.</p>	<p>Aumentar los recursos financieros para asumir nuevos retos como en líneas de producción generando rentabilidad largo plazo y ser acreditada.</p>	<p>Financiera Inversión Búsqueda de capital prestamos</p>	<p>Búsqueda de fondos en entidades no de tipo bancario si no de economía solidaria que apoyen a las Pymes con financiación a bajos intereses</p>				<p>X</p>			

Mejorar las estrategias de mercado para la organización frente a la competencia.	Mejorar el servicio al cliente evitando disminuir la participación en el mercado.	Atención personalizada Estudio de necesidades Estudio de mercado Estudio de la competencia directa	Estructurar métodos que permitan conocer cuales con las oportunidades, debilidades, amenazas y fortalezas con el fin de ubicarnos en el mercado actual y proyectarnos hacia donde queremos llegar. Posicionarnos bajo un plus que podamos ofrecer como valor agregado a nuestros clientes.				X	X		
Desarrollo e implementación de atributos innovadores a los productos comercializados diferenciados del mercado.  Reducción de costos y optimización de recursos	Fomentar y potencializar la innovación de manera transversal en la compañía.	Inversión Capacitación Clientes Cultura de servicio Política de calidad Indicadores	Generar un ambiente y cultura de trabajo distinta, una reinversión e incluso hasta una renovación del concepto que caracteriza a la compañía. Enfocar a los empleados sobre la política de calidad y excelencia en nuestros procesos					X		

<p>Implementación de sistemas de gestión de calidad</p>	<p>Crear sistemas de gestión de calidad para las empresas que componente el sector de las confecciones en Colombia</p>	<p>Área de Calidad Empresarios de Pymes Empresas certificadoras Clientes</p>	<p>La certificación de los procesos de calidad permitirá ubicar a la industria en grandes estándares competitivos para ofrecer sus productos en diferentes plazas generando un ambiente de profesionalismo a la hora de confeccionar productos que cumplan los requisitos básicos de calidad. La implementación de estos sistemas fortalece las políticas de calidad que se traducen en la promesa de venta final al cliente</p>						<p>X</p>	<p>X</p>
---	--	--	--	--	--	--	--	--	----------	----------

## CONCLUSIONES

Las pymes en Colombia tienen un reto alto en cuanto a los procesos logísticos, sus inversiones son estudiadas y analizadas a detalle para no afectar sus flujos y continuar en competencia dentro del mercado, cada eslabón de la cadena representa un objetivo y es tener la disponibilidad de producto en el momento y lugar adecuado.

Analizamos los cuellos de botella que se pueden presentar hallando una solución factible llegando a la conclusión que se debe manejar una coordinación interna la cual permita esclarecer las rutas a seguir y que todas las áreas puedan perseguir los mismos objetivos, sin afectar el costo al producto final y la disponibilidad en la tienda, revisando constantemente la planeación de la empresa para diseñar procesos de mejora continua y confirmar procesos administrativos claros, donde las estrategias se cumplan teniendo en cuenta los factores de toda la cadena de abastecimiento.

Llevada a cabo el desarrollo de los puntos que abordamos en este documento podremos concluir que logísticamente para el sector de las confecciones se deben reestructurar en Colombia algunos procesos que en la actualidad no está permitiendo ser competitivos frente a industrias más desarrolladas como las asiáticas y algunas europeas. Desde la planeación de la reposición de productos hasta la optimización de los recursos y esfuerzos dedicados a despachar envíos a otros países. El desconocimiento de los procesos en una organización para exportar importar sus productos es un freno para la industria que se globaliza exponencialmente.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aitex. (2019). Actualización y Definición del Plan de Negocio Para el Sector Textil y Confecciones en Colombia. 08-12-2019, de Aitex Sitio web: <https://www.colombiaproductiva.com/CMSPages/GetFile.aspx?guid=adeef42a-814a-490e85dd-b934229ad303>
- Alejandra López Correa. (2019). Clúster Moda y Fabricación Avanzada. 06-12-2019, de Cámara de Comercio de Medellín Sitio web: <https://www.camaramedellin.com.co/comunidad-cluster/comunidad-cluster/cluster/moda-yfabricacion-avanzada>
- Andi. (20129). Plan Estratégico Cámara de la Moda y Textiles. 07-12-2019, de Moda y Textiles Sitio web: <http://www.andi.com.co/Home/Camara/3-moda-y-textiles>
- El Colombiano (2019). Inicia aranceles a importación de las prendas de vestir baratas. 08-12- 2019, de El Colombiano Sitio web: <https://www.elcolombiano.com/negocios/economia/inicia-aranceles-a-importacion-de-lasprendas-de-vestir-baratas-IB11897960>
- Garzón, P., & José, H. (2006). Caracterización de la logística en Colombia.
- Gómez Chocontá, J. H. Análisis de operaciones cross docking directas e indirectas en Colombia.
- Gomez Diaz, S., & Porras Rodriguez, J. F. (2014). *Perfil Logístico de Colombia–Sector textil y confecciones* (Doctoral dissertation, Universidad del Rosario).
- Inexmoda. (2019). ¿Qué es Colombiatex?. 05-12-2019, de Colombiatex Sitio web: <https://colombiatex.inexmoda.org.co/es/que-es-colombiatex/>
- Martha Ligia Gracia Suárez. (2019). ¿Qué es la Iniciativa Clúster de Prendas de Vestir de Bogotá? 06-12-2019, de Cámara de Comercio de Bogotá Sitio web: <https://www.ccb.org.co/Clusters/Cluster-de-Prendas-de-Vestir/Sobre-el-Cluster/Quiennessomos>
- Minuto de Dios Industrial. (2019). Así está la Industrial de la Confección en Colombia. 08-12-2019, de Minuto de Dios Sitio web: <http://mdc.org.co/blog-consultoria-industria-de-laconfeccion-en-colombia/>
- Monroy, N., & Ahumada, M. C. (2006). Logística Reversa:" Retos para la Ingeniería Industrial". *Revista de Ingeniería*, (23), 23-33.
- Mora, L. A. (2004). Indicadores de gestión logísticos. *Descargado el*, 21.

Revista Semana. (2019). La industria textil va con toda . 05-12-2019, de Revista Semana Sitio web: <https://www.semana.com/hablan-las-marcas/articulo/la-industria-textil-va-contoda/616306>